**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**к ОПОП по специальности****15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК» 3](#_Toc172539107)

[«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА» 17](#_Toc172539108)

[«ООД.03 ИННОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» 48](#_Toc172539110)

[«ООД.04 ИСТОРИЯ» 56](#_Toc172539111)

[«ООД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» 89](#_Toc172539123)

[«ООД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ» 104](#_Toc172539124)

[«ООД.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» 132](#_Toc172539125)

[«ООД.08 БИОЛОГИЯ» 158](#_Toc172539126)

[«ООД.09 ХИМИЯ» 174](#_Toc172539127)

[«ООД.10 ГЕОГРАФИЯ» 196](#_Toc172539128)

[«ООД.11 МАТЕМАТИКА» 226](#_Toc172539129)

[«ООД.12 ИНФОРМАТИКА» 251](#_Toc172539130)

[«ООД.13 ФИЗИКА» 269](#_Toc172539131)

[«СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ» 299](#_Toc172539132)

[«СГ.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 299](#_Toc172539132)

[«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 318](#_Toc172539133)

[«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» 331](#_Toc172539134)

[«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» 344](#_Toc172539136)

[«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИА» 365](#_Toc172539137)

[«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАИКА» 365](#_Toc172539137)

[ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА 374](#_Toc172539139)

[«ОП.04 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ» 385](#_Toc172539140)

[«ОП.05 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ» 394](#_Toc172539142)

[ОП.06 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО 403](#_Toc172539144)

[«ОП.07 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ» 412](#_Toc172539145)

[«ОП.08 АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ» 412](#_Toc172539145)

[«ОП.09 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ» 412](#_Toc172539145)

[«ОП.10 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ» 412](#_Toc172539145)

[«ОП.11 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» 412](#_Toc172539145)

[«ОП.12 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 412](#_Toc172539145)

[«ОП.13. ВЫПУСКНИК В УСЛОВИЯХ РЫНКА»](#_Toc172539132)

[«ОП.14. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ»](#_Toc172539132)

[«ОП.15 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»](#_Toc172539133)

[«ОП.16 ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»](#_Toc172539134)

[«ОП.17 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»](#_Toc172539136)

[«ОП 18 ЭКОНОМИКА ОРГАНЕИЗАЦИИ»](#_Toc172539107)

[«ОП 19 МЕНЕДЖМЕНТ»](#_Toc172539107)

**202\_5\_ г.**

**Приложение 2.1**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**ООД 01. РУССКИЙ ЯЗЫК**»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

* Цель дисциплины «**РУССКИЙ ЯЗЫК**»: формирование у обучающихся знаний и умений в области языка, навыков их применения в практической профессиональной деятельности; совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических; формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях; дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков; повышение уровня культуры владения современным русским языком, нормами речевого общения*.*

Дисциплина «**РУССКИЙ ЯЗЫК**» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| **ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **-** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте  - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |  |
| **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - определять задачи для поиска информации,  - определять необходимые источники информации  - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  - выделять наиболее значимое в перечне информации | - приемы структурирования информации  - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |  |
| **ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | - содержание актуальной нормативно-правовой документации  - возможные траектории профессионального развития и самообразования  - порядок выстраивания презентации |  |
| **ОК 04.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - организовывать работу коллектива и команды  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности  - основы проектной деятельности |  |
| **ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  -проявлять толерантность в рабочем коллективе | - особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов и построения устных сообщений |  |
| **ОК 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | -описывать значимость своей специальности  понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух;  -выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте, | - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей  - аспекты культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические;  - функции русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России;  - о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; |  |
| **ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | -создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров  - анализировать и оценивать различные экологические проблемы, опираясь на тексты художественного и публицистического стилей  -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | - о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте;  - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств |  |
| **ОК 08.**  Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |  |  |  |
| **ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | -уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;  уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации,  уметь выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов); | - о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств;  - о формах существования национального русского языка;  - о признаках литературного языка и его роли в обществе;  - о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы;  - об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте |  |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 56 | 30 |
| *Индивидуальный проект* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | 4 | - |
| Промежуточная аттестация в *форме экзамена* (1,2-й семестр) | 12 | - |
| Всего | 72 | 30 |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем, ак. ч. / в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Дата** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |  |
| **Основное содержание** | | | |  |  |
| **Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.** | | **6** | *ОК 05* |  |  |
| **Тема** **1.1**. Основные функции языка в современном обществе  **Тема 1.2** Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики | **Основное содержание** | **4** | *ОК 05* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | сентябрь |
| Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии  Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики  Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.  Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности | 2 |  |  | Сентябрь  сентябрь |
| **В том числе, практических занятий:** | 2 |  |  |  |
| Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов |  |  |  |  |
| **Тема 1.3.** Язык как система знаков | **Основное содержание** | **2** | *ОК 05* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | сентябрь |
| Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке  Принципы русской орфографии | 2 |  |  |  |
| **Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография** | | **30** | *ОК 04; ОК 05* |  |  |
| **Тема 2.1**. Фонетика и орфоэпия  **Тема 2.2.** Морфемика и словообразование | **Основное содержание** | **4** | *ОК 04; ОК 05* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | октябрь |
| Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы  Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование. | 4  2 |  |  | октябрь |
| **В том числе, практических занятий:** | 2 |  | *октябрь* |
| Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся |  |  |  |
| **В том числе, практических занятий:** | **2** | *ОК 04; ОК 05* |  | *ноябрь* |
| Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок |  |  |  |  |
| **Тема 2.3**. Имя существительное как часть речи.  **Тема 2.4.** Имя прилагательное как часть речи. | **Основное содержание** | **4** | *ОК 04; ОК 05* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | ноябрь |
| Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных  Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. | 2 |  |  |  |
| **В том числе, практических занятий:** | **2** |  | *декабрь* |
| Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.  Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных |  |  |  |
| **Тема 2.5.** Имя числительное как часть речи.  **Тема 2.6.** Местоимение как часть речи. | **Основное содержание** | **4** | *ОК 04; ОК 05* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | январь |
| Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.  Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений | 2 |  |  |  |
| **В том числе, практических занятий:** | 2 |  |  |
| Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности. |  |  |  |
| **В том числе, практических занятий:** | 2 | *ОК 04; ОК 05* |  |  |
| Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ |  |  |  |
| **Тема 2.7.** Глагол как часть речи. | **Основное содержание** | **2** | *ОК 04; ОК 05* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | февраль |
| Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции  Правописание окончаний и суффиксов глаголов. | 2 |  |  |  |
| **Тема 2.8.** Причастие и деепричастие как особые формы глагола | **Основное содержание** | **4** | *ОК 04; ОК 05* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | февраль |
| Действительные истрадательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий | 2 |  |  |  |
| **В том числе, практических занятий:** | 2 |  |  |
| Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий. |  |  |  |
| **Тема 2.9.** Наречие как часть речи. Служебные части речи. | **Основное содержание** | **4** | *ОК 04; ОК 05* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | февраль |
| Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы | 2 |  |  |  |
| **В том числе, практических занятий:** | 2 |  | *март* |
| Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ |  |  |  |
| **Раздел 3. Синтаксис и пунктуация** | | **12** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09* |  | *апрель* |
| **Тема 3.1.** Основные единицы синтаксиса. | **Основное содержание** | **2** | *ОК 04; ОК 05* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> |  |
| Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения | 2 |  |  |  |
| **В том числе, практических занятий:** | 2 |  |  |  |
| Знаки препинания в простом предложении |  |  |  |  |
| **Тема 3.2** Второстепенные члены предложения. | **Основное содержание** | **4** | *ОК 04; ОК 05* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | апрель |
| Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов | 2 |  |  |  |
| **В том числе, практических занятий:** | 2 |  |  |
| Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении |  |  |  |
| **Тема 3.3.** Сложное предложение | **Основное содержание** | **4** | *ОК 05; ОК 09* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | апрель |
| Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи.Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи | 2 |  |  | май |
| **В том числе, практических занятий:** | 2 |  |  |  |
| Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат |  |  |  |  |
| **Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.** | | **12** | *ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09* |  | *май* |
| **Тема 4.1.** Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. | **Профессионально-ориентированное содержание** | **4** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09* |  | *июнь* |
| Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет | 2 |  |  |  |
| **В том числе, практических занятий:** |  |  |  |
| Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари | 2 |  |  |
| **Тема** **4.2**. Коммуникативный аспект культуры речи. | **Профессионально-ориентированное содержание** | **2** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> |  |
| Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь  Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы) | 2 |  |  |  |
| **Тема 4.3.** Научный стиль. | **Профессионально-ориентированное содержание** | **2** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | июнь |
| Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические) |  |  |  |  |
| **Тема 4.4**. Деловой стиль | **Профессионально-ориентированное содержание** | **4** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09* | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41bacc> | июнь |
| Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности | 2 |  |  |  |
| **В том числе, практических занятий:** | 2 |  |  |
| Виды документов в конкретной специальности. |  |  |  |
| **Консультация** | | **4** |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация (Экзамен)** | | **12** |  |  | *Декабрь*  *Июнь* |
| **Всего:** | | **72** |  |  |  |

**2.3. Индивидуальный проект**

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

**Тематика индивидуальных проектов (по выбору):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема проекта** | **Форма проекта** |
| **1** | Функциональные стили речи их особенности. | Реферат |
| **2** | Текст как произведение речи. | Доклад |
| **3** | Слово в лексической системе языка. | Сообщение |
| **4** | Профессионализмы. | Презентация |
| **5** | Фразеологизмы. | Реферат |
| **6** | Фонетические единицы. | Сообщение |
| **7** | Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. | Доклад |
| **8** | Правописание О/Ё после шипящих и Ц. | Презентация |
| **9** | Правописание приставок на З - / С - | Сообщение |
| **10** | Правописание чередующихся гласных в корнях слов. | Реферат |
| **11** | Правописание числительных. | Презентация |
| **12** | Правописание предлогов. | Сообщение |
| **13** | Употребление междометий в речи. | Презентация |
| **14** | Второстепенные члены предложения. | Доклад |
| **15** | Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи. | Реферат |
| **16** | Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. | Сообщение |
| **17** | Употребление междометий в речи. | Презентация |
| **18** | Сложное предложение.  Типы сложных предложений. | Сообщение |
| Сложносочиненное предложение. | Реферат |
| Употребление сложносочиненных предложений в речи. | Доклад |
| **19** | Сложноподчиненное предложение. | Презентация |
| Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи. | Сообщение |
| **20** | Бессоюзное сложное предложение. | Реферат |
| Использование бессоюзных сложных предложений в речи. | Презентация |
| **21** | Сложное предложение с разными видами связи. | Доклад |
| Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. | Сообщение |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)Русский язык и литература*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: учебник для учреждений сред. проф. образования. – М., 2015.
2. Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень): учебник для 10 класса общеобразовательной школы. – М., 2015.
3. Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень): учебник для 11 класса общеобразовательной школы. – М., 2015.
4. Воителева Т.М. Русский язык: сб. упражнений: учеб. Пособие сред. проф. образования. – М. 2015г.
5. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб пособие сред. проф. образования. – М., 2015.

***3.2.2. Дополнительные источники***

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>(дата обращения: 08.07.2021). – Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
3. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>(дата обращения: 11.06.2021).
4. Русская виртуальная библиотека. URL:[http://www.rvb.ru](http://www.rvb.ru/) (дата обращения: 21.06.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
5. Русские словари. - URL: [http://slovari.ru](http://slovari.ru/) (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
6. Словари и энциклопедии. - URL: <http://dic.academic.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). – Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **Уметь:**  - осуществлять речевой самоконтроль;  оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности;  - достижения поставленных коммуникативных задач;  - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;  - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;  **Знать:**  - связь языка и истории, культуры русского и других народов;  - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;  - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;  - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические  и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой в сферах общения | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | - экспертная оценка выступления;  -экспертная оценка выполнения письменных работ различных жанров;  -защита реферата;  -тестирование;  -экспертная оценка лингвистического анализа текста;  -экспертная оценка выступления;  -защита реферата;  -защита ответа;  -тестирование;  -экспертная оценка - -выполнения письменных работ различных жанров;  -кейс – задания  проекты  - сочинения/изложения/эссе |

**Приложение 2.2**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

**202\_5\_ г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[2.3. Индивидуальный проект 99](#_Toc156825295)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

*1.*Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**ООД 02. ЛИТЕРАТУРА**»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД. 02 Литература»: формирование у обучающихся культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций

Дисциплина «ООД 02. «Литература»является обязательной частью общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты** | |
| --- | --- | --- |
| **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:   * готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении * произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; * готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в * процессе литературного образования; * интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; * готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;   Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность использования знаний в познавательной и социальной практике | ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;  ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;  ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.  ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;  ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)  ПРб 11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; | ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;  ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;  ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем; |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В области духовно-нравственного воспитания:  -- сформированность нравственного сознания, этического поведения;  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  б) самоконтроль:  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | ПРб 3. Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;  ПРб 6. Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;  ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;  ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;  ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; | ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;  ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;  ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | В части патриотического воспитания:  - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России;  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях;  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы;  В части гражданского воспитания:   * сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; * осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; * принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; * готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; * готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; * умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; * готовность к гуманитарной деятельности | ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;  ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;  - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;  -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 104 | 54 |
| *Индивидуальный проект* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного* *зачёта* | 4 | - |
| Всего | 108 | 54 |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Введение. Литература и ее место в жизни человека** | Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств. Русская литература и российская культура в 19 веке.  Значение литературы при освоении профессий и специальностей СПО технологического профиля | **2** | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Практические занятия:**  Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств» |  |  |
| **Раздел 1 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?** | | **28** | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Тема 1.1.**  **Художественный мир драматурга**  **А.Н. Островского.**  **Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского** | **Содержание учебного материала** | 1 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского*.* Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе |
| **Практическое занятие:** инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роди и др.) в связи судьбой героини пьесы Катерины («Гроза»). | 1 |
| **Тема 1.2**  Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас | 1 |
| **Практические занятия:** Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов».  Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.) | 1 |  |
| **Тема 1.3**  **Социально-нравственная проблематика**  **романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»** | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты. |  |
| **Практические занятия:** Работа с избранными эпизодами романа. Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или лица Базарова и озаглавить его, встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту. | 2 |
| **Тема 1.4**  **Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие.  Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык | 1 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Практическое занятие**  Работа с избраннымиэпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя | 1 |  |
| **Тема 1.5**  **Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы.**  **Философская проблематика романа «Преступление и наказание»** | **Содержание учебного материала** | 4 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут» -экскурсия по местам, описанным в романе, и др. | 2 |
| **Практические занятия:** Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова | 2 |
| **Тема 1.6**  Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910). | **Содержание учебного материала** | 4 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Для чтения и изучения:* роман-эпопея «Война и мир».  Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопеи образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. | 2 |
| **Практические занятия**  Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир».  *Выразительное чтение отрывка наизусть* | 2 |
| **Тема 1.7**  **Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»** | **Содержание учебного материала:**  *Для чтения и изучения*: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие.  Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно).  Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями | 1 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Практическое занятие**  Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы».  *Выразительное чтение отрывка наизусть* | 1 |
| **Тема 1.8**  **Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета**  Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет | **Содержание учебного материала:** | 1 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. *Для чтения и изучения:* Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…» «О, как убийственно мы любим…», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила…», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи…», «Я встретил вас…», «Два голоса», «Еще земли печален вид…», «Она сидела на полу…», «Есть в осени первоначальной…», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др.  Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. *Для чтения и изучения:* А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты…», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье…», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь…», «Какая ночь, как воздух чист…», «Я пришел к тебе с приветом…», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею…», «Еще весны душистой нега…», «Ель рукавом мне тропинку завесила…», «Сияла ночь. Луной был полон сад…», «Я тебе ничегоне скажу…», «Это утро, радость эта…», «Первый ландыш», «Смерть» и др. |  |
| **Практические занятия:** Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору).  Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала.  *Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть* | 2 |
| **Тема 1.9**  **Человек и общество в рассказах А.П. Чехова.**  **Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»** | **Содержание учебного материала:** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей. Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей. |  |
| **Практические занятия:** инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада» | 2 |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (единица прикладного модуля)*** | | | |
| **Раздел 2**  **«Мастерство в профессии»** | | **8** | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09***  ***ПК 5.4*** |
| **Тема 2.1**  "Просто читать" – совсем не просто… | **Содержание учебного материала:** |  |  |
| Чтение как вид досуга и способ самообразования и развития личности Разные**.** направления в современной литературе. *Литература янг эдалт* – «подростковая литература»; *литература нон-фикшн* - «нехудожественная литература», в том числе и книги, посвященные людям разных профессий и книги о разных профессиях). Д. Пеннак "Почитаем!"; *подкаст* «Почему чтение опять стало модным» |
| **Практические занятия:** участие в анкетировании; подготовка самопрезентации «Я – читатель»; создание б*лёрб*а – хвалебного текста, посвященного какой-либо книге (небольшой объем – 3-4 предложения); работа *с подкастом* «Почему чтение опять стало модным»; создание рекомендательного списка книг для человека избранной профессии | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Тема 2.2**  Дело мастера боится | **Содержание учебного материала:** |  |  |
| «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами |
|  | **Практические занятия:** анализ высказываний писателей о мастерстве**;** групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?» | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Тема 2.3**  «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..» | **Содержание учебного материала:** | *2* | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью |
| **Тема 2.4.**  «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальности | **Содержание учебного материала:** |  |  |
| Рассказы и повести Н.С. Лескова  Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве**.** Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными проф. деятельности | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Раздел 3. Литературная критика второй половины XIX века** | |  |  |
| **Тема 3.1.**  **Литературная критика второй половины XIX века.**  **Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (*не менее двух статей по выбору*).  Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении  **Практические занятия**  Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя |  |  |
| **Раздел 4. Литература конца XIX – начала XX вв.** | | **14** | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Тема 4.1.**  **Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина** | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Для чтения и изучения:* рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие  **Практические занятия**  Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики.  Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта |  |
| **Тема 4.2**  **Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна** | **Практические занятия**:  *Александр Иванович Куприн* (1870–1938) Сведения из биографии.  Повесть *«Олеся»*. Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любови героини. Осуждение пороков общества.  Рассказ *«Гранатовый браслет»*. Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (единица прикладного модуля)*** | | | |
| **Тема 4.3**  *«Опыт литераторов бесценен…»* | Анализ и интерпретация информации из мемуарных и биографических источников. (Какие профессии освоил А. Куприн? Какое значение это имело впоследствии для писательской деятельности? В каких произведениях писателя профессия героя значима для раскрытия идеи произведения?) Мини-проекты (краткосрочные). Эссе («Почему я хочу стать…») | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09***  ***ПК 5.1*** |
| **Тема 4.4.**  **Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие  **Практические занятия**  Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора |  |  |
| **Тема 4.5.**  Герои М. Горького в поисках смысла жизни | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Максим Горький* (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного).  Рассказ-триптих *«Старуха Изергиль»*. Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.  Пьеса *«На дне».* «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне» |  |
| **Практические занятия:** Противопоставление героя-индивидуалиста и герояальтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы. | 2 |
| **Тема 4.6.**  **Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики** | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *От реализма – к модернизму*  *Серебряный век*: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.  *Символизм.* Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: *В. Брюсов* («Творчество»); *К. Бальмонт* («Я – изысканность русской медлительной речи…»); *А. Белый* («Раздумье»).  *Акмеизм.* Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: *Н. Гумилев* («Жираф»); *С. Городецкий* («Береза»).  *Футуризм.* Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: *И. Северянин* («Эпилог», «Авиатор»); *В. Хлебников* («Заклятие смехом»).  Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре  Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). |  |
| **Раздел 5. Литература XX века** | |  |  |
| **Тема 5.1**  **Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока.**  **Символическое значение поэмы «Двенадцать»** | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| А. А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»  Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта.  «Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить…»  Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта.  Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене  Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта  **Практические занятия**  Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины.  *Выразительное чтение одного стихотворения по выбору*  **Практические занятия**  Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы»; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы» |  |
| **Тема 5.2**  **Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского.**  **Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»** | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Владимир Владимирович Маяковский* (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии).  *«Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»*  *Лирика.* Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии  Поэма-триптих *«Облако в штанах»*. Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки.  Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре  **Практические занятия**  Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки» |
| **Тема 5.3.**  **Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях** | **Содержание учебного материала** |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Сергей Александрович Есенин* (1895–1925)  *(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Неуютная жидкая лунность…»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом…», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу…».*  Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери*.* Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке |  |  |
| **Практические занятия** Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций | *2* |
| **Раздел 6**  **«Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов ХХ века** | | **12** | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Тема 6.1**  **Своеобразие поэзии первой половины ХХ века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики** | **Содержание учебного материала** | 1 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Для чтения и изучения:* О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» и др.  М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие  **Практические занятия**  Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения»  *Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору* |  |
| **Тема 6.2.**  **Художественное творчество А.А. Ахматовой.**  **Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие.  Поэма «Реквием» |
| **Практические занятия**  Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта».  *Выразительное чтение художественного текста наизусть*  **Практическое занятия**  Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке» |
| **Тема 6.3.**  **Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»** | **Содержание учебного материала** | 1 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Для чтения и изучения:* роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).  **Практические занятия**  История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь».  Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа» |  |
|  |
| **Тема 6.4.**  **Особенности прозы М.А. Булгакова** | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Михаил Афанасьевич Булгаков* (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)  Роман *«Мастер и Маргарита».* История создания и издания романа. Жанр и композиция: црием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.  *или*  роман *«Белая гвардия».* История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа |  |
| **Практические занятия:** Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа  Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала» | 2 | ***ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09*** |
| **Тема 6.5.**  **Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие  **Практические занятия**  Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя» |  |  |
| **Тема 6.6.**  **М. А. Шолохов.**  **Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»** | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Для чтения и изучения:* роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы) |
| **Практические занятия**  История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.  Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Раздел 7**  **Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов ХХ века** | |  |  |
| **Тема 7.1.**  **Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Практические занятия:**  Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня)  Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского» | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Тема 7.2.**  **Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне** | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Для чтения и изучения:* проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор) |  |
| **Практические занятия:** Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Тема 7.3.**  **Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»  **Практическое занятие**  Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа» |  |  |
| **Тема 7.4.**  **Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого  **Практическое занятие**  Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне.  *Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия* |  |  |
| **Тема 7.5.**  **Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* пьеса В.С. Розова «Вечно живые»  **Практическое занятие**  Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля |  |  |
| **Тема 7.6.**  **Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»  **Практическое занятие**  Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака» |  |  |
| **Тема 7.7.**  **А. И. Солженицын.**  **Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| *Для чтения и изучения:* «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)  **Практическое занятие**  Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя».  Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки».  Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ».  Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
|  |
| **Тема 7.8.**  **Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины ХХ века**  **Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина** | **Содержание учебного материала** | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Валентин Григорьевич Распутин* (1937–2015)  Повесть *«Прощание с Матерой».* Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести.  *Василий Макарович Шукшин* (1929–1974)  Рассказы *«Микроскоп»*, *«Срезал».* Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал |  |
| **Практические занятия:** Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина.Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений | 2 | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Раздел 8**  **Литература с середины 1960-х годов до начала ХХI века** | | **4** | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Тема 8.1**  **Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова**  **Философские мотивы в лирике И. А. Бродского** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»  *Для чтения и изучения: с*тихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…». | 2 |  |
| **Практические занятия**  Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова».  *Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)*  *Выразительное чтение стихотворений.*  Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»;  «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского» |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Раздел 9. Проза второй половины XX – начала XXI веков** | |  |  |
| **Тема 9.1.**  **Проза второй половины XX – начала XXI века.**  **Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы** **второй половины XX – начала XXI века** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)  **Практическое занятие**  Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя …»; «Нравственные искания героев произведений писателя…»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя …» |  |  |
| **Раздел 10. Поэзия второй половины XX – начала XXI века** | |  |  |
| **Тема 6.1.**  **Поэзия второй половины XX – начала XXI века.**  **Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века** | *Для чтения и изучения:* поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева  **Практическое занятие**  Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора».  *Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных* |  |  |
| **Раздел 11. Драматургия второй половины ХХ – начала XXI века** | |  |  |
| **Тема 11.1.**  **Драматургия второй**  **половины ХХ – начала**  **XXI века.**  **Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* драматургия второй половины ХХ – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие  **Практическое занятие**  Киноурок / просмотр телеспектакля.  Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины ХХ – начала ХХI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы» |  |  |
| **Раздел 12. Литература народов России** | |  |  |
| **Тема 12.1**  **Литература народов России.**  **Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева  **Практическое занятие**  Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения.  *Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия* |  |  |
| **Раздел 13 Зарубежная литература ХХ века** | | **2** | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| **Тема 13.1**  **Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века** | **Содержание учебного материала** |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| *Для чтения и изучения:* Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (*одно произведение по выбору*). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море».  Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера |
| 2 |  |
| **Тема 13.2**  **Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века** | **Содержание учебного материала**  *Для чтения и изучения:* зарубежная драматургия второй половины XIX века (*одно произведение по выбору*). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.  **Практическое занятие**  Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) |  |  |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (единица прикладного модуля)*** | |  |  |
| **Раздел 14**  **Чтение и профессионализм** | | **16** | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09***  ***ПК*** |
| **Тема 14.1**  «Опыт литераторов бесценен…» | **Содержание учебного материала** |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Биография А. И. Куприна, множество профессий, которыми он овладел, факты, послужившие источниками его творчества; раскрытие своеобразия воплощения писателем реальных фактов своей жизни, своего житейского опыта в художественном произведении; |  |
| **Практические занятия:** *Проект 1* – «"Цирковой опыт" и цирковые рассказы А. Куприна».  *Проект 2* (инд.) – «"Опыт авиатора" и его описание А. Куприным в очерке "Первый полет"».  *Проект 3* – «Наблюдение А.  Куприна за животными в цирке как основа его рассказов о "братьях меньших"». Написание эссе «Почему я хочу стать …» | 2 |
| **Тема 14.2**  Профессия – поэт?  Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу | **Содержание учебного материала** |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Поэзия и профессионализм. Разные взгляды на поэтическое творчество и поэтов. Биография И.А. Бродского: самоопределение «поэт» как призвание и как повод для гонений. Поэзия И. А. Бродского в контексте современной ему эпохи.  Роль профессии в положении человека в социуме. *Резюме*как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим |
| **Практические занятия** подготовка «Литературного досье поэта И. Бродского» по материалам интервью с поэтом и мемуарам. Чтение стихотворений  Резюме– официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное | *2* |
| **Тема 14.3**  «Сколько есть профессий разных…» Поэтические строки о людях разных профессий | **Содержание учебного материала** |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Тема человека труда в поэзии средины ХХ века, поэтическое творчество людей разных профессий.  Д. Самойлов, А. Кушнер и др. (по выбору преподавателя) |
| **Практические занятия:** создание развернутого высказывания «Люди разных профессий – герои лирики конца прошлого века» | *2* |
| **Тема 14.4**  «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/специальности | **Содержание учебного материала** |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Стихотворения поэтом начала ХХ века (Саша Черный, Владислав Ходасевич, Осип Мандельштам, Николай Гумилев, Зинаида Гиппиус, Максимилиан Волошин и др.) – по выбору |
| **Практические занятия:** участие вделовой игре «В издательстве», в процессе которой составить сборник стихов поэтов Серебряного века для определенной аудитории – людей избранной профессии. Написание аннотации к сборнику | *2* |
| **Тема 14.5**  «…О, люди! Люди с номерами»: труд вольный и подневольный | **Содержание учебного материала** |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Труд вольный и подневольный в повести **«**Один день Ивана Денисовича» А.И. Солженицын (избранные эпизоды, включаяглаву «На строительстве лагерной ТЭЦ», «Цезарь прячет у Шухова свою посылку», «Эстонцы в долг дают табак», «Шухов шьет рукавицы».) |
| **Практические занятия:** чтение и анализ эпизодов, просмотр фрагментов экранизации повести, участие в обсуждении, написание сочинения | *2* |
| **Тема 14.**6  «Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека | **Содержание учебного материала** |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Диалог как средство коммуникации в профессиональном общении. Разные типы коммуникации, этика делового общения. Рассказ В. Шукшина «Микроскоп»: чтение и анализ диалогов героев |
| **Практические занятия:** чтение и анализ диалогов; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью): | *2* |
| **Тема 14.** 7  «Видеть красоту» или «созидать красоту»? Быть мастером или творцом? | **Содержание учебного материала** |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09*** |
| Творчество и творческая личность: сложности, с которыми сталкивается человек в процессе творчества. Творческий труд. Тема красоты в творчестве. Рассказ В. Шукшина «Стенька Разин», рассказ С. Скитальца «Икар» |
| **Практические занятия:** анализ избранных эпизодов, чтение по ролямсцены «В кузнице» («Стенька Разин»); словарная работа, написание эссе «Какова роль красоты в жизни человека?» | *2* |
| **Тема 14.8**  **«**Прогресс – это форма человеческого существования» | **Содержание учебного материала** |  | ***ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09***  ***ПК 5.4*** |
| Технический прогресс и развитие искусства. Тема технического прогресса в литературе. М. Булгаков «Собачье сердце», Р. Брэдбери «И грянул гром…», «Вельд», «Улыбка» (по выбору) |
| **Практические занятия:** подготовка и участие в дискуссии **«**Как научно-технический прогресс влияет на человечество?» | *2* |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)** | | **4** |  |

**2.3. Индивидуальный проект**

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

**Тематика индивидуальных проектов (по выбору):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема программы** | **Форма проекта** |
| 1 | «Маска, я тебя знаю!» - псевдонимы русских литераторов ХХ века | Презентация |
| Реферат |
| 2 | Театр А. Островского | Сообщение |
| Презентация |
| 3 | Образ Петербурга в произведениях писателей XIX века | Реферат |
| Презентация |
| 4 | Литература на экране (экранная жизнь произведений русской литературы XIXвека) | Презентация |
| Реферат |
| 5 | Литература на экране (экранная жизнь произведений русской литературы XXвека) | Презентация |
| Реферат |
| 6 | Преступление и наказание в литературных произведениях | Презентация |
| Реферат |
| 7 | «Мысль семейная» в литературе | Сообщение |
| 8 | Роль искусства в жизни общества в первой половине XX века. | Презентация  Сообщение |
| 9 | Герой нашего времени | Сообщение |
| 10 | «Нам песня строить и жить помогает» - что пели прадеды и деды или хиты 1920,1930, 1940, 1950, 1960-х г.г. | Реферат  Презентация |
| 11 | Тема экологии в произведениях современных писателей | Сообщение |
| 12 | Тема исторической памяти в произведениях русских писателей | Сообщение |
| 13 | Русский и французский императоры в романе Л.Н. Толстого «Война и мир» | Реферат  Презентация |
| 14 | «Основные темы и мотивы бунинского цикла «Тёмные аллеи»» | Реферат  Презентация |
| 15 | «Значащие» имена и фамилии литературных персонажей в ранних юмористических рассказах Чехова | Реферат  Презентация |
| 16 | Лагерная тема в творчестве писателей XX века | Реферат  Презентация |
| 17 | Герои- чудики В.М. Шукшина | Сообщение |
| 18 | Серебряный век в кино и театре | Реферат  Презентация |
| 19 | Русские писатели - лауреаты Нобелевской премии | Реферат  Презентация |
| 20 | Тема технического прогресса в литературе | Реферат  Презентация |

# Примерный перечень художественной литературы для выразительного чтения наизусть.

*Раздел «Литература второй половины XIX века»*

* А. Н. Островский. «Гроза», фрагмент (например, монолог Кулигина от слов «Жестокие нравы, сударь, в нашем городе...» до слов «Я, говорит, потрачусь, да уж и ему станет в копейку»);
* Ф.И. Тютчева или А.А. Фета, стихотворение;
* Н.А. Некрасов, отрывок из поэмы «Кому на Руси жить хорошо», фрагмент;
* Л. Н. Толстой, отрывок из романа-эпопеи «Война и мир».

*Раздел «Литература конца XIX – начала XX вв.»*

* К.Д. Бальмонт, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев и другие представители поэтов Серебряного века, стихотворения.

*Раздел «Литература XX века»*

* А.А. Блок, стихотворение
* С.А. Есенин, стихотворение
* А.А. Ахматова, стихотворение
* Ю. В. Друнин, М.В. Исаковский, Ю. Д. Левитанский, Д. С. Самойлов, К.М. Симонов, С. С. Орлов, Б. А. Слуцкий, стихотворения.

*Раздел «Поэзия второй половины XX – начала XXI века»*

В. С. Высоцкий, Н. А. Заболоцкий, Л. Н. Мартынов, Б. Ш. Окуджава, А. А. Тарковский, Р. И. Рождественский, Ю. П. Кузнецов, А. А. Вознесенский, Б. А. Ахмадулина, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнер, О. Г. Чухонцев, стихотворение

**3. условия реализации программы дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)Русский язык и литература*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература: учебник для учреждений сред. проф.образования: в 2 ч./ под ред. Г.А.Обернихиной. – М., 2015.

2.Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература. практикум: учеб. пособие/ под ред. Г.А.Обернихиной. – М., 2015.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>(дата обращения: 08.07.2021). – Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
3. Ресурсы по литературе. - URL: [http://www.den-za-](http://www.den-za-dnem.ru/school.php?item=296) [dnem.ru/school.php?item=296](http://www.den-za-dnem.ru/school.php?item=296) (дата обращения: 01.06.2021). – Текст: электронный.
4. Русская виртуальная библиотека. - URL: [http://www.rvb.ru](http://www.rvb.ru/) (дата обращения: 21.06.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

# 4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общая/профессиональная компетенция** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятия** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Введение  Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11  Р 2, Тема 2.1  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4  Р 4, Темы 4.1-4.21  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,  Р 7, Темы 7.1.  Р 8, Темы 8.1  Р 9, Темы 9.1, 9.2  ПМ, По/с | наблюдение за выполнением мотивационных заданий;  наблюдение за выполнением практической работы;  контрольная работа;  выполнение заданий на дифференцированном зачете |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Введение  Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11  Р 2, Тема 2.1  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4  Р 4, Темы 4.1-4.21  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,  Р 7, Темы 7.1.  Р 8, Темы 8.1  Р 9, Темы 9.1, 9.2  ПМ, По/с |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Введение  Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11  Р 2, Тема 2.1  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4  Р 4, Темы 4.1-4.21  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,  Р 7, Темы 7.1.  Р 8, Темы 8.1  Р 9, Темы 9.1, 9.2  ПМ, По/с |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Введение  Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11  Р 2, Тема 2.1  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4  Р 4, Темы 4.1-4.21  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,  Р 7, Темы 7.1.  Р 8, Темы 8.1  Р 9, Темы 9.1, 9.2  ПМ, По/с |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Введение  Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11  Р 2, Тема 2.1  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4  Р 4, Темы 4.1-4.21  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,  Р 7, Темы 7.1.  Р 8, Темы 8.1  Р 9, Темы 9.1, 9.2  ПМ, По/с |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Введение  Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11  Р 2, Тема 2.1  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4  Р 4, Темы 4.1-4.21  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,  Р 7, Темы 7.1.  Р 8, Темы 8.1  Р 9, Темы 9.1, 9.2  ПМ, По/с |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Введение  Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11  Р 2, Тема 2.1  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4  Р 4, Темы 4.1-4.21  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,  Р 7, Темы 7.1.  Р 8, Темы 8.1  Р 9, Темы 9.1, 9.2  ПМ, По/с |
| **ПК 5.1.** Планировать и организовывать работу подразделения  **ПК 5.4.** Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ | Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11  Р 2, Тема 2.1  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4  Р 4, Темы 4.1-4.21  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,  Р 7, Темы 7.1.  Р 8, Темы 8.1  Р 9, Темы 9.1, 9.2  ПМ, По/с | наблюдение за выполнением мотивационных заданий;  наблюдение за выполнением практической работы;  контрольная работа;  выполнение заданий на дифференцированном зачете |

**Приложение 2.3**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.03 ИННОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[2.3.Индивидуальный проект 99](#_Toc156825295)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.03 Иностранный язык»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Иностранный язык»: заложить основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение иностранным языком для общения на нём в повседневной жизни.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код  ОК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
| **ОК 1- ОК 09** | -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),  -понимать тексты на базовые профессиональные темы,  -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,  -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,  -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые),  -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | -знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,  -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),  -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,  -особенности произношения,  правила чтения текстов профессиональной направленности. | -обладать сформированной коммуникативной иноязычной компетенцией, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения; - владеть знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и уметь строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;  -уметь выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; - уметь использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **в т.ч.** |  |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **72** |
| в т. ч.: |  |
| **1. Основное содержание** | **50** |
| в т. ч.: |  |
| теоретическое обучение | - |
| практические занятия | 50 |
| 1. **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **20** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | - |
| практические занятия | 20 |
| индивидуальный проект *(да/нет*)\*\* | да |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | **2** |

**2.2 Содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч** | **Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | | |
| **Входное тестирование** | | **Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося**  **- Лексико-грамматический тест**  **- Устное собеседование** | **2** |  |
| **Раздел 1.** | | **Иностранный язык для общих целей** | **48** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| **Тема № 1.1**  **Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * города; * национальности; * профессии; * числительные; * члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); * внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); * личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) * названия профессий (teacher, cook, businessman, etc)   Грамматика:   * глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). * простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); * степени сравнения прилагательных и их правописание; * местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; * модальные глаголы и их эквиваленты.   Фонетика:   * Правила чтения. Звуки. Транскрипция |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.  2. Отношения поколений в семье.  3. Описание внешности и характера человека | 2  2  2 |
| **Тема № 1.2**  **Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); * наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)   Грамматика:   * предлоги времени; * простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) * глагол с инфинитивом; * сослагательное наклонение * love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1. Рабочий день.  2. Досуг. Хобби.  3. Активный и пассивный отдых | 2  2  2 |
| **Тема № 1.3**  **Условия проживания в городской и сельской местности** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * здания (attached house, apartment, etc.); * комнаты (living-room, kitchen, etc.); * обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); * техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); * условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); * места в городе (city centre, church, square, etc.);   Грамматика:   * оборот there is/are; * неопределённые местоимения some/any/one и их производные. * предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); * модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions \_\_\_, Should you need any further information \_\_\_ и др.); * специальные вопросы; * вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you \_\_\_, please? Would you like \_\_\_? Shall I\_\_\_?); * наречия, обозначающие направление |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.  2.Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка | 2  2 |
| **Тема № 1.4**  **Покупки: одежда, обувь и продукты питания** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); * товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); * одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc)   Грамматика:   * существительные исчисляемые и неисчисляемые; * употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; * артикли: определенный, неопределенный, нулевой; * чтение артиклей; * арифметические действия и вычисления |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.  2. Совершение покупок в продуктовом магазине  3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви | 2  2  2 |
| **Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4** | | | **2** |
| **Тема № 1.5**  **Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание.**  **Спорт** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); * правильное питание (diet, protein, etc.); * названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); * симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); * еда (egg, pizza, meat, etc); * способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); * дроби и меры весов (1/12: one-twelfth)   Грамматика:   * образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; * множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; * существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; * чтение и правописание окончаний. * простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) * правильные и неправильные глаголы; * used to + Infinitive structure |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни  2. Еда полезная и вредная. | 2  2 |
| **Тема № 1.6**  **Туризм. Виды отдыха.** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); * виды транспорта (bus, car, plane, etc.)   Грамматика:   * инфинитив, его формы; * неопределенные местоимения; * образование степеней сравнения наречий; * наречия места |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1. Почему и как люди путешествуют  2. Путешествие на поезде, самолете | 2  2 |
| **Тема № 1.7**  **Страна/страны изучаемого языка** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); * погода и климат (wet, mild, variable, etc.). * экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); * достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) * количественные и порядковые числительные; * обозначение годов, дат, времени, периодов;   Грамматика:   * артикли с географическими названиями; * прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). * сравнительные обороты than, as…as, not so … as; * прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени) |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).  2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции.  3.Великобритания и США (крупные города, достопримечательности) | 2  2  2 |
| **Тема № 1.8**  **Россия** | | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); * погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). * экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); * достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)   Грамматика:   * артикли с географическими названиями; * прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). * сравнительные обороты than, as…as, not so … as |  |
| **Практические занятия** | **8** |
| 1.Географическое положение, климат, население.  2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.  3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы  4.Традиции народов России | 2  2  2  2 |
| **Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8** | | | **2** |  |
| **Прикладной модуль** | | | | |
| **Раздел 2.** | | **Иностранный язык для специальных целей** | **20** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09  **ПК…** |
| **Тема 2.1**  **Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии.**  **Роль иностранного языка в вашей профессии** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09 |
| Лексика:   * профессионально ориентированная лексика; * лексика делового общения.   Грамматика:   * герундий, инфинитив. * грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности.  2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности | 2  2 |
| **Тема 2.2**  **Проблемы современной цивилизации** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09 |
| Лексика:   * природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.) * физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.) * экология (pollution, exhaust, noise, etc)   Грамматика:   * грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1. Природные и физические явления.  2. Экономические и социальные проблемы.  3. Экологические проблемы | 2  2  2 |
| **Тема 2.2**  **Государственные учреждения, бизнес и услуги** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09 |
| Лексика:  - экономика и финансы (economy, finance and credit, etc.)  - финансовые учреждения (banks, exchanges, investment etc.)  Грамматика:  - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1.Экономика России  2.Работа государственных учреждений (по направлению.  3. Услуги. Документация | 2  2  2 |
| **Тема 2.2**  **Промышленные технологии** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09 |
| Лексика:  - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.)  - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.)  Грамматика:  - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.  2. Работа на производстве.  3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills | 2  2  2 |
| **Тема 2.3**  **Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09 |
| Лексика:  - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.)  - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc)  Грамматика:  - страдательный залог,  - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1. Достижения науки.  2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности | 2  2 |
| **Тема 2.4**  **Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09 |
| Лексика:  - профессионально ориентированная лексика;  - лексика делового общения.  Грамматика:  - грамматические конструкциитипичные для научно-популярного стиля |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1. Известные ученые и их открытия в России.  2. Известные ученые и их открытия за рубежом | 2  2 |
| **Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4** | | | 2 |  |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | | **2** |  |
| **Всего:** | | | **72** |  |

**2.3. Индивидуальный проект**

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляется преподавателем согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы на индивидуальным проектом.

**Примерная тематика для индивидуальных проектов:**

1. Грамматика английского языка: от истоков до наших дней. Будет ли она упрощаться в будущем? Как это повлияет на процессы взаимоотношений в современном мире?

2. Письменная и устная английская речь. А есть ли разница?

3. Что важнее: грамматика или лексика? Какой турист выживет в чужой стране.

4. Сколько слов в английском языке? А может они и не английские? Как латинские и греческие заимствования (а также заимствования из других языков) повлияли на развитие английского.

5. Диалекты Великобритании – понимают ли британцы друг друга? Так ли важно произношение в современном мире.

6. Американские диалекты – в каждом штате свой язык? О региональных диалектах/словах, которые употребляются только в определенной местности.

7. Почему «пишется Манчестер, а читается Ливерпуль»? Об английском произношении / написании слов.

8. Знать или понимать? Достаточно ли выучить слова или правила, чтобы свободно говорить на английском?

9. Изучение английского языка в России. Возможно ли начать воспринимать английский не как очередной предмет?

10. Native speaker – who is it? Возможно ли существование такого понятия в современном мире?

11. Глобализация и роль английского языка в современном мире.

12. Языки гибриды (Pidgins and Creoles) – влияние английского на другие языки.

13. Английский язык в моей будущей специальности.

**3.** **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет “Иностранного языка” оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

Агабекян И.П. Английский язык для ссузов: Учебное пособие / И.П. Агабекян. – М: Проспект, 2017. – 288 с.

Луговая А.Л. Английский язык для студентов энергетических специальностей: Учеб. Пособие/А.Л. Луговая. – 5-е изд., стер. – М.: Высш.шк., 2013. - 150с

Голубев А. П. Английский язык для технических специальностей – English for technical colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. – 6-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Сайт для изучающих английский язык Study.ru.**:**Электронный ресурс - Режим доступа: <http://www.study.ru/>
2. Грамматика английского языка в таблицах**:**Электронный ресурс - Режим доступа: <http://english.lingo4u.de/>
3. Электронная версия газеты «Английский язык». Приложение к газете «1 сентября»: Электронный ресурс - Режим доступа: <http://eng.1september.ru/>
4. Малюга, Е. Н. Английский язык профессионального общения (Реклама) : учебник / Е. Н. Малюга. - Москва : Флинта, 2021. - 333 с. - ISBN 978-5-9765-1421-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1192159 (дата обращения: 28.12.2021).

**4КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:  лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности | 91-100% правильных ответов оценка «5» (отлично)  71-90% правильных ответов оценка «4» (хорошо)  61-70% правильных ответов оценка «3» (удовлетворительно)  Менее60% правильных ответов оценка «2» (неудовлетворительно) | Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ и по результатам выполнения самостоятельной работы.  Промежуточная аттестация:  Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета |
| Умеет:  -общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  -переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;  - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас | 91-100% правильных выполнений заданий оценка «5» (отлично)  71-90% правильных выполнений заданий оценка «4» (хорошо)  61-70% правильных выполнений заданий оценка «3»  (удовлетворительно)  Менее 60% правильных выполнений заданий оценка «2» (неудовлетворительно) | Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и выполнения самостоятельной работы.  Промежуточная аттестация:  Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета |

**Приложение 2.4**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.04 ИСТОРИЯ»

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[2.3. Индивидуальный проект 99](#_Toc156825295)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ООД.04 История»**

# 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации т определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Цель дисциплины «ООД.04 История» предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «ООД.04 История» является обязательной частью общеобразовательного цикла по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

# 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | |
| --- | --- | --- |
| **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | **ПРб 06.** Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | **ПРб 07.** Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | **ПРб 08.** Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)  **ПРб 09.** Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | **ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;  патриотического воспитания:  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;  освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | **ПРб 01.** Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)  **ПРб 02.** Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века  **ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов  **ПРб 04.** Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы  **ПРб 05.** Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века  **ПРб 08.** Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм  **ПРб 10.** Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории  **ПРб 11.** Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров |

# 2. Структура и содержание дисциплины «ООД.04 История»

# 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Базовый уровень** |
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **136** |
| **Основное содержание** | **124** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 90 |
| практические занятия | 34 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **10** |
| в т. ч.: | |
| практические занятия | 10 |
| **Индивидуальный проект** | да |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

# 2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций и личностных результатов,** **формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)** | | ***26*** |  |
| **Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны** | **Содержание** | ***8*** |  |
| 1. Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале ХХ в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений.Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. | ***4*** | ОК 01 ОК 02 ОК 05 |
| 2. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны. | ***4*** | ОК 01 ОК 05 |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Итоги Первой мировой войны. Работа с картой | ***2*** |  |
| **Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков** | **Содержание** | ***8*** |  |
| 1. Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. | ***2*** | ОК 04 ОК 05 ОК 06 |
| 2. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.Первые революционные преобразования большевиков.Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства.Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г. | ***4*** | ОК 04 ОК 05 ОК 06 |
|  | **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками | ***2*** |  |
| **Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны** | **Содержание** | ***8*** |  |
| 1. Причины и этапы Гражданской войны в России.  Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. | ***2*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| 2. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. | ***2*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| 3. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности | ***2*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны | ***2*** |  |
| **Профессионально ориентированное содержание**  История развития самолетостроения в период Первой Мировой Войны, и применение авиации в годы Гражданской войны | |  |  |
| **Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы** | | **26** |  |
| **Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика** | **Содержание** | ***5*** |  |
| 1. Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
| 2.Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
| 3. Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
|  | **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Противоречия политики НЭПа.  Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти | ***2*** |  |
| **Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.** | **Содержание** | ***5*** |  |
| 1. Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.  Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. | ***1*** | ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 |
| 2. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.  Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г. | ***4*** |  |
|  | **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана» | ***2*** |  |
| **Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.** | **Содержание** | ***5*** |  |
| 1. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе."Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 05 |
| 2. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| 3. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне | ***1*** | ОК 01 ОК 02 |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства» | ***2*** |  |
| **Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.** | **Содержание** | ***5*** |  |
| 1. Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг.Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 |
| 2.Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг.Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 |
| 3. Международные отношения в 1920-1930-х гг.Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана- Келлога. "Эра пацифизма".Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
|  | Развитие культуры в 1914-1930-х гг.Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов."Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение |  | ОК 01 ОК 02 |
|  | **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками | ***2*** |  |
| **Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны** | **Содержание** | ***4*** |  |
| 1. Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. | ***1*** | ОК 01 ОК 04 |
| 2. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССРЗаключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии | ***1*** | ОК 01 ОК 04 |
|  | **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКИД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой | ***2*** |  |
| **Профессионально ориентированное содержание**  Становление и совершенствование авиапромышленности в СССР | |  |  |
| **Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы** | | **26** |  |
| **Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)** | **Содержание** | ***6*** |  |
| 1. Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.  Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
| 2. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. | ***1*** | ОК 01 ОК 04 ОК 06 |
| 3. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы.  Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.  Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. | ***1*** | ОК 01 ОК 04 ОК 05 |
| 4.Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.  Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.  Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз | ***1*** | ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Причины и начало Второй мировой и Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками. | ***2*** |  |
| **Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)** | **Содержание** | ***6*** |  |
| 1.Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
| 2. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.  Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы.  Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. | ***2*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 |
| 3. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.  Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники.  Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка" | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
| **В том числе практических занятий** | ***2*** | ПК. 1.6. |
| Работа с исторической картой |  |  |
| **Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны** | **Содержание** | ***6*** |  |
| 1. Человек и война: единство фронта и тыла.  "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.  Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 |
| 2. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 |
| 3. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне | ***2*** | ОК 01 ОК 02 |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М. | ***2*** |  |
| **Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны** | **Содержание** | ***6*** |  |
| 1.Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.  Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.  Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). | ***2*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
| 2. Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. ВВС в годы Второй Мировой Войны: сравнительная характеристика техники стран-участниц | ***3*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| 3. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.  Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира | ***1*** | ОК 01 ОК 04 |
|  | **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны.Дискуссия по методу дебатов | ***2*** |  |
| **Профессионально ориентированное содержание**  Применение различных моделей самолетов в период ВОВ | |  |  |
| **Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир** | | **26** |  |
| **Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине ХХ века)** | **Содержание** | ***5*** |  |
| 1. Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг.  От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).  Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).  Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 |
| 2. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.  4. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 |
| 5. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.  Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).  Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.  Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа) | ***1*** | ОК 04 ОК 06 |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы | ***2*** |  |
|  | **Содержание** | ***4*** |  |
| 1. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.  Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). | ***2*** | ОК 01 ОК 02 ОК 05 |
| 2. Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".  Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее | ***2*** | ОК 01 ОК 02 |
| **Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.** | **Содержание** | ***6*** |  |
| 1. Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.  Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| 2. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.  Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.  Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 |
| 3. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.  Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира.  Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева | ***2*** | ОК 04 ОК 06 |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана» | ***2*** |  |
| **Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.** | **Содержание** | ***4*** |  |
| 1. Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.  Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".  Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.  Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. | ***1*** | ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 |
| 3.Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 05 |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками | ***2*** |  |
| **Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)** | **Содержание** | ***5*** |  |
| 1. Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991).  Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.  2. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 05 |
| 3. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.  Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.  Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.  Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. | ***3*** | ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 |
|  | 4. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.  Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).  Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене | ***1*** | ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против» | ***2*** |  |
| **Профессионально ориентированное содержание**  Кризис тяжелой промышленности на последней стадии существования СССР | |  |  |
| **Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации** | | **28** |  |
| **Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)** | **Содержание** | ***8*** |  |
| 1. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ.  Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. | ***2*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
| 2. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.  Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.  Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. | ***2*** | ОК 01 ОК 02 ОК 06 |
| 3. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.  Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина | ***2*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
|  | **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием СМИ-источников | ***2*** |  |
| **Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества** | **Содержание** | ***8*** |  |
| 1. Современный мир.Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств.Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз.Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. | ***2*** | ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 |
| 2. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. | ***2*** | ОК 01 ОК 02 |
| 3. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура | ***2*** | ОК 01 ОК 02 |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками. Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана» | ***2*** |  |
| **Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации** | **Содержание** | ***10*** |  |
| 1. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.  Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. | ***2*** | ОК 01 ОК 02 ОК 05 |
| 2. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.  Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.  Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). | ***3*** | ОК 01 ОК 02 ОК 06 |
| 3. Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. | ***1*** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 |
| 4. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). | ***1*** | ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 |
| 5. Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.  Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. | ***1*** |  |
| 6. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. | ***2*** | ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 |
| Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.  Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура |  |  |
| **В том числе практических занятий** |  | ПК. 1.6. |
| Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками | ***2*** |  |
| **Профессионально ориентированное содержание**  Стагнация и технологические прорывы в области авиастроения в период холодной войны и новейшей истории России. | |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **4** |  |
| **Всего:** | | **136** |  |



# 2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию.

Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

Примерная тематика для индивидуальных проектов:

1. «Вторая Мировая Война: 70 лет»
2. «Терроризм, «радикальный ислам»: цели, задачи, организации»
3. «Россия и США в условиях современной политической обстановки»
4. «XX съезд КПСС: правда или предательство?»»
5. «Путешествие по истории Крыма»
6. «Украина: история и реальность»
7. «Иммиграция в Европу: тысячелетний марафон»
8. «1990-е: годы российской демократии»
9. « Россия в 1917 году»
10. «Формирование культа личности и режима личной власти Сталина»
11. «Арабо-израильский конфликт: история и современность»
12. «Причины и начало Первой мировой войны, участие в ней России»
13. «Гражданская война в России»
14. «СССР в эпоху перестройки»
15. «Политический портрет Бориса Ельцина»
16. «Великая Отечественная Война»
17. «Чеченский капкан»
18. «Эпоха Холодной войны»
19. «Народные волнения в СССР в 1953 - 1985 гг.»
20. «Корейская Война 1950-1953»
21. «Афганская война»
22. «Политический портрет Михаила Горбачева»
23. «Китайская модель модернизации. Создание Шанхайской организации сотрудничества (ШОС)»
24. «Карибский кризис: противостояние или провал»
25. «Революции в России: от февраля к октябрю»

# 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

# 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История»оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

# 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные издания**

Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России: Учебник в 2-х частях, базовый уровень. –Москва, 2023 г.;

**Электронные издания**

1. <http://historic.ru> – «Historic.Ru: Всемирная история»: Электронная библиотека

2. <http://www.i-olymp.ru> - интернет-олимпиады

3. <http://historydoc.edu.ru> - Коллекция «Исторические документы» Российского общеобразовательного портала

4. <http://elib.ispu.ru/library/history> - Ключевский В.О. Русская история: Полный курс лекций

5. <http://www.1941–1945.ru> - Великая Отечественная война 1941–1945: хронология, сражения, биографии полководцев

6. <http://www.warconflict.ru> – История войн и военных конфликтов

7. <http://www.praviteli.org> - Правители России и Советского Союза

8. <http://www.worldwar2.chat.ru> - Вторая мировая война в русском Интернете.

9. <http://www.old-rus-maps.ru> - Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI–XVIII столетиях

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Раздел/Тема** | **Типы оценочных мероприятий** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно  к различным контекстам | Р 4, П-о/с  Р 6, П-о/с  Р 11, П-о/с  Р 12, П-о/с | Устный опрос  Контрольная работа  Выступление с презентацией  Эссе  Тестирование  Промежуточная аттестация (выполнение заданий)  - работа с источниками (документами), картой |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 1, Темы 1.1  Р 2, Темы 2.1 – 2.6  Р 3, Темы 3.1, 3.2  Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с  Р 5, Темы 5.1 – 5.2  Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с  Р 7, Темы 7.1 – 7.2  Р 8, Темы 8.1 – 8.4  Р 9, Тема 9.1 – 9.2  Р 10, Тема 10.1  Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с  Р 12, Темы 12.1 –12.2, П-о/с |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 4, П-о/с  Р 6, П-о/с  Р 11, П-о/с  Р 12, П-о/с |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Р 1, Темы 1.1  Р 2, Темы 2.1 – 2.6  Р 3, Темы 3.1 – 3.2  Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с  Р 5, Темы 5.1 – 5.2  Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с  Р 7, Темы 7.1 – 7.2  Р 8, Темы 8.1 – 8.4  Р 9, Тема 9.1 – 9.2  Р 10, Тема 10.1  Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с  Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Р 1, Темы 1.1  Р 2, Темы 2.1 – 2.6  Р 3, Темы 3.1 – 3.2  Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с  Р 5, Темы 5.1 – 5.2  Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с  Р 7, Темы 7.1 – 7.2  Р 8, Темы 8.1 – 8.4  Р 9, Тема 9.1 – 9.2  Р 10, Тема 10.1  Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с  Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с |
| ПК. 1.6. Оформлять текстовые работы, в т.ч. техническую документацию. | П-о/с |  |

**Приложение 2.5**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 91](#_Toc169346035)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 91](#_Toc169346036)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 91](#_Toc169346037)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 93](#_Toc169346038)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 93](#_Toc169346039)

[2.2. Содержание дисциплины 94](#_Toc169346040)

[2.3. Индивидуальный проект 99](#_Toc169346041)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 100](#_Toc169346042)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 100](#_Toc169346043)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 100](#_Toc169346044)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 05 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы «ООД.05 Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

– развитие физических качеств и двигательных способностей, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, формирование национально

– культурных ценностей и традиций, обеспечение мотивации и потребности к занятиям физической культурой.

Освоение курса «ООД.05 Физическая культура» предполагает решение следующих задач:

• сохранение и укрепление здоровья, в том числе закаливание организма; оптимальное развитие физических качеств и двигательных способностей; повышение функциональных возможностей организма, формирование навыков здорового и безопасного образа жизни, умений саморегуляции средствами физической культуры;

• формирование жизненно важных, в том числе спортивных двигательных навыков и умений, культуры движений; приобретение базовых знаний научно-практического характера по физической культуре;

• содействие развитию психомоторных функций; формирование морально – волевых качеств, духовно-нравственной культуры на основе национальных ценностей, а также на диалоге культур;

• обеспечение интеллектуального, морального, социокультурного, эстетического и физического развития личности обучающегося;

• развитие положительной мотивации и устойчивого учебно-познавательного интереса к предмету «Физическая культура».

Дисциплина «ООД.05 Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты** | |
| --- | --- | --- |
| **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;  ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;  ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;  ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  В части физического воспитания:  - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;  - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;  - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;  Овладения универсальными регулятивными действиями:  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  - оценивать приобретённый опыт;  - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний;  - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; | ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);  ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;  ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;  ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;  ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;  ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости) |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | **68** | **64** |
| Индивидуальный проект | **-** | **-** |
| Самостоятельная работа | **-** | **-** |
| Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет)* | **4** | **4** |
| Всего | **72** | **68** |

2.3. Содержание дисциплины

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека** | | | **4** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08 |
| **Основное содержание** | | | **2** |  |
| **Тема 1.1.**  Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08 |
| Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации | |
| Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО | |
| Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания | |
| Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание | |
| Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся.  Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека | |
| Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья *(дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.*) | |
| Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность | |
| Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой | |
| Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями | |
| 3. Основные принципы построения самостоятельных занятий. | |
| Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля | |
| **\*Профессионально ориентированное содержание** | | | **2** |  |
| **Тема 1.2.**  Профессионально- прикладная физическая подготовка | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08 |
| Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики | |
| Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение | |
| Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств | |
| **Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности** | | | **66** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08, |
| **\*Профессионально ориентированное содержание** | | | **16** |  |
| **Тема 2.1.**  Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08, |
| **Практические занятия** | |
| Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения | |
| Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности | |
| **Тема 2.2.** Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08, |
| **Практические занятия** | |
| Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражненийОсвоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» | |
| **Тема 2.3.** Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04, |
| **Практические занятия** | |
| Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности | |
| **Тема 2.4.** Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08, |
| **Практические занятия** | |
| Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности | |
| Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности | |
| **Тема 2.5.**  Настольный теннис | **Содержание учебного материала** | | **6** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08, |
| **Практические занятия** | |
| Правила поведения и Т.Б при занятиях настольным теннисом  Стойки, передвижение игрока.  Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка.  Технический приём: подача.  Технические приёмы: подрезка, срезка.  Технические приёмы: накат, поставка | |
| **Основное содержание** | | | **50** |  |
| **Учебно-тренировочные занятия** | | | **50** |  |
| ***Гимнастика*** | | | **12** |  |
| **Тема 2.6.**  Основная гимнастика | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08 |
| **Практические занятия** | |
| Техника безопасности на занятиях гимнастикой.  Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. | |
| Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах.  Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки | |
| **Тема 2.7.**  Спортивная гимнастика | **Содержание учебного материала** | | **4** |  |
| **Практические занятия** | | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши) | |
| Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши) | |
| Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши) | |
| Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики: | |
| **Девушки** | **Юноши** |
| 1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок | 1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад. |
| 1. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна | 2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад) |
| 1. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой | 3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь |
| **Тема 2.8.**  Акробатика | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | |
| Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». | |
| Совершенствование акробатических элементов | |
| Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться): | |
| **Тема 2.9 (1).** Аэробная гимнастика | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | |
| Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике. | |
| Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой). | |
| Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.). | |
| **Тема 2.9 (2).** Фитнес | **Содержание учебного материала** | | **4** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | |
| Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами | |
| Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования. | |
| Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах. | |
| ***Спортивные игры*** | | | **14** |  |
| **Тема 2.11.**  Футбол | **Содержание учебного материала** | | **4** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | |
| Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой. | |
| Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника | |
| Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | |
| Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра) | |
| **Тема 2.12.**  Баскетбол | **Содержание учебного материала** | | **12** |
| **Практические занятия** | |
| Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры:  перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча | |
| Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | |
| Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности | |
| **Тема 2.13**. Волейбол | **Содержание учебного материала** | | **10** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | |
| Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении | |
| Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | |
| Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности | |
| ***Легкая атлетика*** | | | **20** |  |
| **Тема 2.15.**  Лёгкая атлетика | **Содержание учебного материала** | | **20** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | |
| Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; | |
| Совершенствование техники спринтерского бега | |
| Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)) | |
| Совершенствование техники эстафетного бега (4 \*100 м, 4\*400 м; бега по прямой с различной скоростью) | |
| Совершенствование техники прыжка в длину с разбега | |
| Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега | |
| Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); | |
| Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики. | |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине** (дифференцированный зачёт) | | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | | ***72*** |  |

2.3. Индивидуальный проект

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема проекта** | **Тип проекта** | **Форма проекта** |
| 1 | Влияние гиподинамии на состояние здоровья человека. | Информационно-поисковый | Презентация |
| 2 | Влияние физических упражнений на здоровье человека | Информационно-поисковый | Презентация |
| 3 | Спорт как компонент физической культуры его виды и влияние на здоровье человека. | Информационно-поисковый | Реферат |
| 4 | Благоприятное влияние силовых упражнений на комплекс морфофункциональных показателей студентов в юношеском возрасте | Информационно-поисковый | Презентация |
| 5 | Правила и техника безопасности игр: волейбол, баскетбол, футбол | Информационно-поисковый | Сообщение |
| 6 | Профилактика и лечение заболеваний опорно-оздоровительного аппарата средствами ЛФК и АФК | Информационно-поисковый | Презентация |
| 7 | Основы и принципы здорового питания при занятиях физической культурой | Информационно-поисковый | Презентация |
| 8 | Индексы физического совершенства организма человека | Информационно-поисковый | Реферат |
| 9 | Гигиена при занятиях спортом | Информационно-поисковый | Сообщение |
| 10 | Формирование волевых качеств при занятиях физической культурой | Информационно-поисковый | Презентация |
| 11 | Организация режима дня и отдыха при занятиях физической культурой | Информационно-поисковый | Сообщение |
| 12 | Методика физической подготовки для сдачи нормативов комплекса ГТО | Информационно-поисковый | Презентация |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

«Спортивный зал», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020.216 с.

2.Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 312 с.

3.Ростомашвили Л. Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития. М.: Спорт, 2020. 164 с.

***3.2.2. Дополнительные источники***

1. <https://www.biblio-online.ru> Образовательная платформа Юрайт;

2. Российская электронная школа;

3. <https://znanium.com> Электронная библиотека «Знаниум»;

4. <https://elearning.academia-moscow.ru/> Платформа «Академия»;

5. http://znanium.com/catalog/product/1002017

6. Физическая культура студентов специального учебного отделения / Л. Н. Гелецкая. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 220 с. - ISBN 978-5-7638-2997-6. <http://znanium.com/go.php?id=511522>

7. Физическая культура (СПО) / Виленский М.Я., Горшков А.Г. - Москва :КноРус, 2015. 214. - ISBN 978-5-406-04313-4. <http://www.book.ru/book/916506>

8.Физическая культура (СПО) / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. - Москва :КноРус, 2016. - 256. - ISBN 978-5-406-04754-5. URL: <http://www.book.ru/book/918488>

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Формы и методы оценки** |
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины**  формирование знания следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;  знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.  Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей  Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.  Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.  Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков  Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психическому здоровью | 91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)  71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)  61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)  Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно) | **Текущий контроль:** Экспертная оценка тестирования  **Промежуточная аттестация:**  Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины**  Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);  владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью  владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств  владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности  владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности  Овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений; | Оценка уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным показателям.  Для этого организуется тестирование в контрольных точках:  На входе – начало учебного года, семестра;  На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. | **Методы оценки результатов:**  - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;  - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;  - тестирование в контрольных точках.  **Лёгкая атлетика**.  1.Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий):  бега на короткие, средние, длинные дистанции;  прыжков в длину;  Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики.  **Спортивные игры.**  Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглированиие)  Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм  Оценка выполнения студентом функций судьи.  Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.  **Аэробика (девушки)**  Оценка техники выполнения комбинаций и связок.  Оценка самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия  **Атлетическая гимнастика (юноши**)  Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.  Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия  **Лыжная подготовка.**  Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов.  **Конькобежная подготовка**.  Оценка техники бега по повороту, стартового разгона, торможения. Оценка техники пробегания дистанции 300-500 метров без учёта времени.  **Кроссовая подготовка**.  Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учёта времени.  **Плавание.**  Оценка техники плавания способом:  - кроль на спине;  - кроль на груди;  - брасс.  Оценка техники:  - старта из воды;  - стартового прыжка с тумбочки.;  - поворотов.  4. Проплывание избранным способом дистанции 400 м без учёта времени.  Для оценки **военно-прикладной физической подготовки** проводится оценка техники изученных двигательных действий отдельно по видам подготовки: строевой, физической огневой. Проводится оценка уровня развития выносливости и силовых способностей по приросту к исходным показателям. |

**Приложение 2.06**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 106](#_Toc170380582)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 106](#_Toc170380583)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 106](#_Toc170380584)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 111](#_Toc170380585)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 111](#_Toc170380586)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[2.3. Индивидуальный проект 123](#_Toc170380587)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 123](#_Toc170380588)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 123](#_Toc170380589)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 125](#_Toc170380590)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 125](#_Toc170380591)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**ООД.06** **Основы безопасности и защиты Родины**»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - интегрировать знания из разных предметных областей; | - задачи и основные принципы организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;  - права и обязанности гражданина в области гражданской обороны;  - действия по сигналам гражданской обороны.  - правила безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении | *-* |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | -работать с информацией  -создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  -оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  -распознавать и защищать информацию, информационную безопасность личности. | - применение беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов;  -возможности применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя. |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | -самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, -выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  -использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  - оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  - действовать, исходя из своих возможностей; | -основы законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; -о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. -образовательные организации, осуществляющие подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка. |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | -различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера;  -предупреждать опасные явления и противодействовать им | -основы безопасного, конструктивного общения |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | -применять способы безопасного поведения в цифровой среде на практике; -распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;  -различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;  -противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; | -роль России в современном мире; угрозах военного характера;  -роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства;  -положения Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.  -способы безопасного поведения в цифровой среде;  -роль государства в противодействии терроризму;  -порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени | -прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  -применять на практике основы и правила поведения на транспорте  -применять знания о способах безопасного поведения в природной среде;  - действовать при чрезвычайных ситуациях природного характера;  -порядок действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; | -боевые свойства и поражающие действия оружия массового поражения, а также способы защиты от него.  -возможные источники опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде);  -основные способы предупреждения опасных ситуаций;  -порядок действий в чрезвычайных ситуациях.  -основы и правила безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.  -основы пожарной безопасности;  -порядок действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;  - права и обязанности граждан в области пожарной безопасности. |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - оказывать первую помощь при неотложных состояниях;  -применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;  -оказывать первую помощь в условиях ведения боевых действий,  - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; | -основы медицинских знаний:  -приемы оказания первой помощи при неотложных состояниях;  - инфекционные и неинфекционные заболевания, способы профилактики;  - действия при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера;  -элементы начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки),  -правила оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий,  - требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. |  |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 64 | 46 |
| Курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация  1 семестр - зачет  2 семестр – дифференцированный зачет | 4 | - |
| Всего | **68** | **46** |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства** | | **4** | **ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08** |
| **Тема 1.1.** Государственная и общественная безопасность | **Содержание** | **2** | ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08 |
| Комбинированное занятие |  |
| Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения |  |
| **Тема 1.2.** Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций | **Содержание** | **2** | ОК 01; ОК 03; ОК 06 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны |  |
| **Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе** | | **2** | **ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07** |
| Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности | **Содержание** | **2** | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07 |
| Комбинированное занятие |  |
| Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».  Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. |  |
| **Раздел 3. Безопасность в быту** | | **6** | **ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07** |
| Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах | **Содержание** | **2** | ОК 06; ОК 07 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. |  |
| Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту | **Содержание** | **2** | ОК 07 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах. |  |
| Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования | **Содержание** | 2 | ОК 01; ОК 04 |
| Практическое занятие |  |
| Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними. |  |
| **Раздел 4. Безопасность на транспорте** | | **4** | **ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07** |
| Тема 4.1. Безопасность дорожного движения | **Содержание** | **2** | ОК 01; ОК 06; ОК 07 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников) |  |
| Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта | **Содержание** | **2** | ОК 04; ОК 07 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации |  |
| **Раздел 5. Безопасность в общественных местах** | | **4** | **ОК 03; ОК 04; ОК 06** |
| Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера | **Содержание** | **2** | ОК 04; ОК 06 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.) |  |
| Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций | Содержание учебного материала | **2** |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  | ОК 03; ОК 06 |
| Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения).  Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций |  |
| **Раздел 6. Безопасность в природной среде** | | **4** | **ОК 01; ОК 07; ОК 08** |
| Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде | **Содержание** | **2** | ОК 07; ОК 08 |
| Комбинированное занятие |  |
| Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе.  Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении |  |
| Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации | **Содержание** | **2** | ОК 01; ОК 07 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи).  Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение |  |
| **Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи** | | **6** | **ОК 04; ОК 06; ОК 08** |
| Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания | **Содержание** | **2** | ОК 04; ОК 06; ОК 08 |
| Комбинированное занятие |  |
| Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества |  |
| Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики | **Содержание** | **2** | ОК 06; ОК 08 |
| Комбинированное занятие |  |
| Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи |  |
| Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие | **Содержание** | **2** | ОК 04; ОК 06; ОК 08 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** -тренинг |  |
| Психическое здоровье и психологическое благополучие.  Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие.  Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья |  |
| **Раздел 8. Безопасность в социуме** | | **6** | **ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08** |
| Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения | **Содержание** | **2** | ОК 03; ОК 04; ОК 06 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** -тренинг |  |
| Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия |  |
| Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия | **Содержание** | **2** | ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество |  |
| Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей | **Содержание** | **2** | ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность |  |
| **Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве** | | **6** | **ОК 2; ОК 03; ОК 06** |
| Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде | Содержание учебного материала | **2** | ОК 2; ОК 03; ОК 06 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ |  |
| Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде | **Содержание** | **2** | ОК 2; ОК 03; ОК 06 |
| Комбинированное занятие |  |
| Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде |  |
| Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде | **Содержание** | **2** | ОК 2; ОК 03; ОК 06 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда.  Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита.  Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве |  |
| **Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму** | | **6** | **ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08** |
| Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества | **Содержание** | **2** | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08 |
| Комбинированное занятие |  |
| Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность |  |
| Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта | **Содержание** | **2** | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции |  |
| Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму | **Содержание** | **2** | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08 |
| Комбинированное занятие |  |
| Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму |  |
| **Раздел 11. Основы военной подготовки** | | **8** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8** |
| Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны | **Содержание** | *2* | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07 |
| Комбинированное занятие |  |
| Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры |  |
| Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия | **Содержание** | *2* | ОК 01; ОК 06; ОК 08 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия |  |
| Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты | **Содержание** | *2* | ОК 07; ОК 08 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами |  |
| Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь | **Содержание** | *2* | ОК 02 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций |  |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час** | | | |
| **Прикладной модуль:**  Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия | **Содержание** | 4 | ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 2.3 |
| Комбинированное занятие | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона.  ***Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия)***: Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост  ***Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):*** Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной |  |
| **Прикладной модуль:**  Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве | **Содержание** | 2 | ОК 06; ОК 08;  ПК 2.3 |
| Практическое занятие |  |
| Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи |  |
| **Прикладной модуль:**  Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих | **Содержание** | 2 | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО) |  |
| Содержание учебного материала | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану);  Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану);  Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ. |  |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)** | | **4** |  |
| **Всего:** | | **68** |  |

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

Примерная тематика для индивидуальных проектов:

1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе
2. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними.
3. Государственная и общественная безопасность
4. Современные глобальные проблемы человечества. Текст воззвания к правительствам ряда стран по предотвращению одной из возможных глобальных катастроф.
5. Оценка экологической ситуации нашего края. Пути сохранения и восстановления окружающей среды на примере нашего края.
6. История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).
7. Нацизм: вчера, сегодня, завтра
8. Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия.
9. Основные пути формирования культуры безопасности жизнедеятельности в современном обществе.
10. Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.
11. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
12. Особенности альтернативной военной службы.
13. Наркомания и наркобизнес как угроза для человека
14. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
15. Характеристика ЧС природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания
16. Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
17. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей
18. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет***Основы безопасности и защиты Родины****,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Материально-техническое обеспечение кабинета ОБЗР включает: нормативные документы (в актуальной редакции); плакаты/стенды; технические средства обучения; специальные технические средства (модели). Кроме того, имеется наличие площадок для практических занятий. Учебно-методическое обеспечение реализации программы соответствует действующему законодательству.

**3.1.1 Нормативные документы в актуальной редакции:**

**-** Конституция Российской Федерации

**-** Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»

**-** Федеральный закон «О гражданской обороне»

**-** Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

**-** Федеральный закон «О пожарной безопасности»

**-** Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»

**-** Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»

**-** Федеральный закон «О противодействии терроризму»

**3.1.2 Плакаты/стенды:**

* Стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации;
* Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (например, действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; умей действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях; иные, связанные с различными тематиками дисциплин ОБЗР/БЖ)

**3.1.3. Технические средства обучения:**

* Персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);
* Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);
* Выход в локальную сеть

**3.1.4. Специальные технические средства. Модели**

* Система хранения тренажеров;
* Сейф оружейный;
* Цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности;
* Мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки;
* Дозиметр;
* Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;
* Защитный костюм;
* Измеритель электропроводности, кислотности и температуры;
* Компас-азимут;
* Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;
* Самоспасатель фильтрующий и изолирующий (СПИ-20, СПФ и т.д.)
* Респиратор;
* Макет гранат Ф-1 и РДГ-5;
* Комплект массо-габаритных моделей оружия;
* Магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
* Стрелковый тренажер;
* Макет простейшего укрытия в разрезе;
* Макет БПЛА;
* Тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;
* Имитаторы ранений и поражений для тренажера-менекена;
* Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;
* Образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей;
* Лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела, иное);

**3.1.5. Площадки для практических занятий:**

* Военизированная полоса препятствий в соответствии с требованиями начальной военной подготовки или элементы полосы препятствий;
* Площадка для занятий строевой подготовкой при проведении учебных сборов и в рамках практических занятий;

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. [Косолапова Н.В.](https://academia-moscow.ru/authors/detail/44289/), [Прокопенко Н.А.](https://academia-moscow.ru/authors/detail/44383/) Основы безопасности и защиты Родины : учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования - Издательский центр «Академия», 2-е изд., испр.; 2024,  448 c.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>– Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:  - задачи и основные принципы организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;  - права и обязанности гражданина в области гражданской обороны;  - действия по сигналам гражданской обороны.  - правила безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.  - применение беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов;  -возможности применения современных достиженийнаучно-технического прогресса в условиях современного боя.  -основы законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз;  -о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера.  -образовательные организации, осуществляющие подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.  -виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарно-сборочных операций  -требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарно-сборочных операций  ***Умеет:***  - переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - интегрировать знания из разных предметных областей;  -работать с информацией  -создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  -оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  -распознавать и защищать информацию, информационную безопасность личности.  -самостоятельно осуществлять познавательную деятельность,  -выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненныхситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  -использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верногорешения;  - оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  - действовать, исходя из своих возможностей;  -различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера;  -предупреждать опасные явления и противодействовать им  -применять способы безопасного поведения в цифровой среде на практике;  -распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;  -различать приемы вовлечения вдеструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;  *-*противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  -прогнозировать неблагоприятные экологические последствияпредпринимаемых действий, предотвращать их;  -применять на практике основы и правила поведения на транспорте  -применять знания о способах безопасного поведения в природной среде;  - действовать при чрезвычайных ситуациях природного характера;  -порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;  - оказывать первую помощь при неотложных состояниях;  -применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;  -оказывать первую помощь в условиях ведения боевых действий,  - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  -поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;  *-*поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;  -поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;  -применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарно-сборочных операций | -объясняют роль Российской Федерации в обеспечении устойчивости международного положения и опасности, связанные с ним.  -раскрывают смысл понятий «национальная безопасность», «национальные интересы», «угроза национальной безопасности», «обеспечение национальной безопасности», «устойчивое развитие», «внутренние опасности».  -объясняют, что такое духовно-нравственные ценности, культурные ценности, их значимость для обеспечения безопасности страны и ее граждан.  -характеризуют роль личности, общества и государства в достижении стратегических национальных приоритетов.  -объясняют роль общественных институтов (школ, общественных и волонтерских организаций) в предупреждении противоправной деятельности.  -характеризуют правовую основу защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.  -раскрывают назначение, основные задачи и структуру единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).  -объясняют права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны.  -актуализируют действия при сигнале «Внимание всем!».  -объясняют смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск (угроза)», «культура безопасности», «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация».  -приводят примеры решения задач по обеспечению безопасности  в повседневной жизни, приводят примеры.  -раскрывают источники и классифицируют бытовые опасности.  -оценивают риски возникновения бытовых отравлений, вырабатывают навыки их профилактики.  -актуализируют навыки первой помощи при бытовых отравлениях  -оценивают риски получения бытовых травм. Анализируют взаимосвязь поведения  и риска получить травму.  -актуализируют правила пожарной  безопасности и электробезопасности,  оценивают влияние соблюдения правил на безопасность в быту.  -объясняют навыки поведения  при угрозе и возникновении пожара,  навыки первой помощи при бытовых травмах, ожогах, порядок проведения сердечно-легочной реанимации  -раскрывают правила безопасного  поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула  собак и др.)  -объясняют правила дорожного  движения.  -оценивают риски для пешехода при разных условиях, вырабатывают навыки безопасного поведения.  -объясняют права, обязанности,  ответственность пешехода, пассажира, водителя.  -анализируют правила безопасного  поведения при дорожнотранспортных  происшествиях разного характера.  -актуализируют навыки первой помощи, навыки пользования огнетушителем  -раскрывают источники опасности  на различных видах транспорта. Приводят примеры.  -объясняют правила безопасного поведения на транспорте.  -рассказывают о порядке действий  при возникновении опасной  или чрезвычайной ситуации на различных видах транспорта  -перечисляют и классифицируют основные источники опасности в общественных местах.  -раскрывают общие правила безопасного поведения в общественных местах.  -оценивают риски возникновения ситуаций криминального характера в общественных местах.  -рассказывают о порядке действий, если человек потерялся в природной среде.  -актуализируют знания об основных  источниках опасности при автономном нахождении в природной среде; способах подачи сигнала о помощи.  -актуализируют навыки первой помощи при перегреве, переохлаждении, отморожении; навыки транспортировки  пострадавших  -называют и классифицируют природные чрезвычайные ситуации.  -выделяют наиболее характерные риски для своего региона.  -характеризуют значение риск-  ориентированного подхода к обеспечению экологической безопасности.  -объясняют смысл понятий «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика» и выявляют  взаимосвязь между ними.  -оценивают значение здорового образа жизни и его элементов для человека, приводят примеры из собственного опыта  -характеризуют инфекционные заболевания.  -раскрывают роль вакцинации  в профилактике инфекционных заболеваний.  -характеризуют роль вакцинации  для сообщества в целом.  -объясняют смысл понятий «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», характеризуют их влияние  на жизнь человека.  -характеризуют негативное влияние вредных привычек на умственную и физическую работоспособность, благополучие человека.  -объясняют смысл понятия «общение». Характеризуют роль общения в жизни человека.  -объясняют смысл понятий «социальная группа», «малая группа», «большая группа».  -объясняют смысл понятия «конфликт». Называют стадии развития конфликта.  -анализируют факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта.  -раскрывают способы противодействия буллингу, проявлениям насилия.  -характеризуют цифровую среду, ее влияние на жизнь человека.  -объясняют смысл понятий «цифровая среда», «цифровой след», «персональные данные».  -анализируют опасности цифровой среды (цифровая зависимость; вредоносное программное обеспечение; сетевое мошенничество и травля; вовлечение в деструктивные сообщества; запрещенный контент), раскрывают их характерные признаки.  -характеризуют экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства.  -объясняют смысл и взаимосвязь понятий «экстремизм» и «терроризм».  -анализируют варианты их проявления и возможные последствия.  -анализируют признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность, вырабатывают навыки безопасных действий при их обнаружении.  -характеризуют уровни террористической опасности, вырабатывают навыки безопасных действий при их объявлении.  -актуализируют навыки безопасных действий при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и др.) и совершении террористического акта (подрыв взрывного устройства; наезд транспортного средства; попадание в заложники и др.),  -объясняют права, обязанности и ответственность граждан и организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.  -классифицируют виды современного  стрелкового оружия.  -проводят сравнение АК-74 и АК-12, выделяя характерные конструктивные особенности образцов стрелкового оружия.  -актуализируют информацию о современных видах короткоствольного стрелкового оружия.  -рассказывают о перспективах развития стрелкового оружия.  -актуализируют информацию об оружии массового поражения.  -классифицируют виды ядерных взрывов. Рассказывают о поражающих факторах ядерного взрыва, признаках применения отравляющих веществ и биологического оружия.  -вырабатывают алгоритм действий при применении противником оружия массового поражения  - объясняют применение средств индивидуальной и коллективной защиты.  -актуализируют информацию об истории возникновения и развития беспилотных авиационных систем.  -представления о способах боевого применения БПЛА, АНПА, БЭК.  -рассказывают о конструктивных особенностях БПЛА квадрокоптерного типа.  -характеризуют отрасль «Машиностроение» в России, ее перспективы и развитие.  -раскрывают особенности специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке  -характеризует условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы специальности.  -объясняют уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты.  - раскрывают историю возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи.  -объясняют правила оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). –характеризуют действия при прибытии скорой медицинской помощи.  -характеризует понятие «рабочее место», характеризует безопасность рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;  -объясняет применение средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и смазке узлов и механизмов, разборке, ремонту и регулировке; | * *Экспертное наблюдение выполнения практических работ* * *Диагностика (тестирование, контрольные работы)* * *Кейс-задание;* * *Фронтальный опрос;* * *Задание-исследование;* * *Задание-эксперимент;* * *Тест-задание;* * *Ситуационные задачи;* * *Выполнение заданий на дифференцированном зачете* |

**Приложение 2.7**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.07 Обществознание»

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 3](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4](#_Toc156825290)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 11](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 11](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 11](#_Toc156825293)

2.3 Индивидуальный проект………………………………………………….………………..22

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 22](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 22](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 22](#_Toc156825298)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 23](#_Toc156825299)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Обществознание направлено на достижение следующих целей: создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Освоение курса ОД «Обществознание» предполагает решение следующих задач:

• воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

• освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;

•овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;

• совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

• становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

• усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

• формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

• приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

• подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

• подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Учебная дисциплина **ООД.07 «Обществознание»** является обязательной частью общеобразовательного цикла.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ПК,ОК | Умения | Знания | Владеть навыками |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно  к различным контекстам | характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; | об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; |  |
| применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам; | биосоциальной сущности человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; |  |
| систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; | базовые понятия аппарата социальных наук |  |
|  | методах познания социальных явлений и процессов |  |
|  | осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; |  |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа  и интерпретации информации,  и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); • владеть умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; | об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; |  |
| подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; | использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач |  |
| самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; |  |  |
| ОК.03 Планировать  и реализовывать собственное профессиональное  и личностное развитие, предпринимательскую деятельность  в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности  в различных жизненных ситуациях | раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; | необходимости регулирования общественных отношений, сущности социальных норм, механизмы правового регулирования; |  |
| формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; |  |  |
|  | особенности профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; |  |
|  | о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; |  |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать  и работать в коллективе и команде | объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); | особенности социально-гуманитарного познания;  терминов и понятий  представления об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; |  |
| оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; | о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; |  |
| ОК.05 Осуществлять устную  и письменную коммуникацию  на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального  и культурного контекста | определять концепции исторического развития (цивилизационные, формационные, технократические); | об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; |  |
| уметь создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев  владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; | о системе права и законодательства Российской Федерации; |  |
| готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; | роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; |  |
| выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; |  |  |
| извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; |  |  |
| ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение  на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных  и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; | отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; |  |
|  | о гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства  использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; |  |
|  | глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; |  |
|  | государственной политики в сфере нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; |  |
| ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания  об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать  в чрезвычайных ситуациях | устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; | особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; |  |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 68 | - |
| Индивидуальный проект | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация  1 семестр – другие формы контроля  2 семестр - дифференцированный зачет | 2  2 | - |
| Всего | **72** | **-** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| ***Раздел 1. Человек в обществе*** | | **8** |  |
| ***Тема 1.1.***  ***Общество и общественные отношения. Развитие общества*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | ОК 01  ОК 05 |
| Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.  Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.  Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия*.* | 4 |
| ***Практико ориентированное содержание*** |  |  |
| *Перспективы развития аддитивных технологий в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности техника-технолога производства летательных аппаратов. Роль науки в решении глобальных проблем.* |  |  |
| ***Тема 1.2.***  ***Биосоциальная природа человека и его деятельность*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 02  ОК 04  ОК 05 |
| Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.  Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения  ***Практико ориентированное содержание***  *Учет особенностей характера в профессиональной деятельности техника-технолога производства летательных аппаратов. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере машиностроения.* | 2 |
| ***Тема 1.3.***  ***Познавательная деятельность человека. Научное познание*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 02  ОК 04  ОК 05 |
| Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. | 1 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Мир машиностроения в ХХI в. Истина достижений в Российской Федерации.* | 1 |
| ***Раздел 2. Духовная культура*** | | **8** | ОК 03  ОК 05  ОК 06 |
| ***Тема 2.1.***  ***Духовная культура личности и общества*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** |
| Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм | 1 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности техника-технолога аддитивных технологий.* | 1 |
| ***Тема 2.2.***  ***Наука и образование в современном мире*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 02  ОК 03 |
| Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.  Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.  Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы | 1 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Профессиональное образование в сфере машиностроения. Роль и значение непрерывности образования* | 1 |
| ***Тема 2.3.***  ***Религия*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 05  ОК 06 |
| Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. | 2 |
| ***Тема 2.4.***  ***Искусство*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 01  ОК 05 |
| Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства | 1 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Образ техника-технолога в искусстве* | 1 |
| ***Раздел 3. Экономическая жизнь общества*** | | **12** |  |
| ***Тема 3.1.***  ***Экономика- основа жизнедеятельности общества*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 02  ОК 07  ПК 2.3 |
| Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов | 1 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Особенности разделения труда и специализации в сфере производства летательных аппаратов* | 1 |
| ***Тема 3.2.***  ***Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | ОК 01  ОК 03  ОК 09  ПК 2.3 |
| Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации  Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия | 2 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.*  *Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты* | 2 |
| ***Тема 3.3.***  ***Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ПК 2.3 |
| Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.  Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества | 1 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Спрос на труд и его факторы в сфере производства летательных аппаратов. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности техника-технолога профессиональной переподготовки* | 1 |
| ***Тема 3.4.***  ***Предприятие в экономике*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 01  ОК 03  ПК 2.3 |
| Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации | **1** |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Предпринимательская деятельность в сфере производства летательных аппаратов. Основы менеджмента и маркетинга в сфере машиностроения.* | 1 |
| ***Тема 3.5.***  ***Экономика и государство*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 01  ОК 09  ПК 2.3 |
| Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации. Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.  ***Практико ориентированное содержание***  *Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере машиностроения.* | 2 |
| ***Раздел 4. Социальная сфера*** | | **8** |  |
| ***Тема 4.1.***  ***Социальная структура общества. Положение личности в обществе*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 01  ОК 05 |
| Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.  Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе | 1 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста* | 1 |
| ***Тема 4.2.***  ***Семья в современном мире*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 05  ОК 06 |
| Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям | 2 |
| ***Тема 4.3.***  ***Этнические общности и нации*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 05  ОК 06 |
| Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации | 2 |
| ***Тема 4.4.***  ***Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 04  ОК 05 |
| Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.  Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. | *1* |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации* | 1 |
| ***Раздел 5. Политическая сфера*** | | **10** |  |
| ***Тема 5.1.***  ***Политика и власть. Политическая система*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **6** | ОК 05  ОК 06  ПК 2.3 |
| Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.  Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе  Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства | 4 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму* | 2 |
| ***Тема 5.2.***  ***Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | ОК 03  ОК 04  ПК 2.3 |
| Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.  Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.  Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.  Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации  Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства | 2 |
| Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации | 1 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника* | 1 |
| ***Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации*** | | **20** |  |
| ***Тема 6.1.***  ***Право в системе социальных норм*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 01  ОК 05  ОК 09  ПК 2.3 |
| Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.  Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации | 1 |
| ***Практико ориентированное содержание***  *Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности* | 2 |
| ***Тема 6.2.***  ***Основы конституционного права Российской Федерации*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 02  ОК 06  ОК 07  ПК 2.3 |
| Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени | 2 |
| ***Тема 6.3.***  ***Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **8** | ОК 02  ОК 05  ОК 06  ПК 2.3 |
| Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.  Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей  Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников  Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг | ***6*** |
| Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений. | 2 |
| ***Тема 6.4.***  ***Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **6** | ОК 02  ОК 06  ОК 09  ПК 2.3 |
| Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность  Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду  Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних | *4* |
| Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения | 2 |  |
| ***Тема 6.5.***  ***Основы процессуального права*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | ОК 02  ОК 05  ОК 09  ПК 2.3 |
| Конституционное судопроизводство  Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса | 1 |
| Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство | 1 |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | **4** |  |
| **Всего** | | **72** |  |

**2.3. Индивидуальный проект**

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

Примерная тематика для индивидуальных проектов:

1. Вредные привычки, наиболее распространенные в молодежной среде.
2. Наиболее частые девиации общественного сознания.
3. Теория мировых элит, представленная научным сообществом.
4. Семья и общество, основные пути развития.
5. Функции института образования в социуме.
6. Социальное положение женщин в РФ.
7. Душа человека – это миф или реальность?
8. Древнегреческие философы про общественное развитие.
9. Особенности выживаемости в реалиях современности.
10. Социальные последствия цифровизации и НТР.
11. Ценностные ориентации учащихся в профессиональных образовательных организациях.
12. Формирование гражданского общества в России.
13. Ценностные ориентации социума.
14. Феномен патриотизма.
15. Гендерные проблемы в современных семьях.
16. Межнациональные разногласия в современном обществе
17. Построение карьеры в современном обществе.
18. Особенности социальной стратификации.
19. Рост преступности в современном мире.
20. Проблемы ксенофобии и пути их разрешения.

**Виды индивидуальных проектов:**

1. Проект в форме презентации

2. Проект в форме реферата

3. Проект в форме сообщения

4. Проект в форме доклада

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории и обществознания», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Арбузкин, А. М. Обществознание. Часть вторая : учебное пособие / А. М. Арбузкин. - 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИКД «Зерцало-М»,2019. - 376 с. - (Классический университетский учебник). - ISBN 978-5-94373-438-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1182589 (дата обращения: 06.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Ковригин, В. В. Обществознание : учебник / В.В. Ковригин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22813. - ISBN 978-5-16-012362-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2083158 (дата обращения: 06.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Мушинский, В. О. Обществознание : учебник / В.О. Мушинский. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014830-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1855980 (дата обращения: 06.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Игошин, Н. А. Обществознание: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра ; под общей редакцией Н. А. Игошина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024.- 242 с. - (Профессиональное образование).

**3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Платформа ЯКласс – Режим доступа: http://www. yaklass.ru;
2. Российская электронная школа – Режим доступа: http://www.resh.edu.ru/ (;
3. https://www.biblio-online.ru Образовательная платформа Юрайт;
4. Российская электронная школа;
5. Информационный ресурс издательского центра «Академия» https://www.academia-moscow.ru/
6. Электронная библиотека Издательского центра «Академия» https://academia-library.ru/
7. Система электронного обучения «Академия-Медиа 3.5» https://elearning.academia-moscow.ru/
8. Важенин , А. Г. Обществознание: учебник для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей / А. Г. Важенин. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 523 с.
9. Гомола А.И. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник. – М.: Издательский центр «Академия».
10. Певцова Е.А. Право для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник. – М.: Издательский центр «Академия».
11. Российская электронная школа;

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| *Знает:*  • об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;  • базовые понятия аппарата социальных наук  • методы познания социальных явлений и процессов  • основные тенденции и возможные перспективы развития мирового сообщества в глобальном мире; необходимости регулирования общественных отношений, сущности социальных норм, механизмы правового регулирования;  • особенности социально-гуманитарного познания;  терминов и понятий   представления об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;  • источники сведений о прошлом человечества  • человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных  условиях, сознании, познании и самосознании человека;  • особенности профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;  • о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;  • особенности профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;  • экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;  • системе права и законодательства Российской Федерации;  • особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;  сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;  • особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;  • отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;  • о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;  • о гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства  использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач  • об обществе как целостной развивающийся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процессов цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;  • о глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Россиской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;  • об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовых сферах;  • о роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;  • о социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи,  • о государственной политики в сфере нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;  • об осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;  • о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; | «Отлично» - теоретическое  содержание курса освоено  полностью, без пробелов, умения  сформированы, все  предусмотренные программой  учебные задания выполнены,  качество их выполнения оценено  высоко.  «Хорошо» - теоретическое  содержание курса освоено  полностью, без пробелов,  некоторые умения сформированы  недостаточно, все  предусмотренные программой  учебные задания выполнены,  некоторые виды заданий  выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» -  теоретическое содержание курса  освоено частично, но пробелы не  носят существенного характера,  необходимые умения работы с  освоенным материалом в основном  сформированы, большинство  предусмотренных программой  обучения учебных заданий  выполнено, некоторые из  выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» -  теоретическое содержание курса не  освоено, необходимые умения не  сформированы, выполненные  учебные задания содержат грубые  ошибки.  *Понимать смысл:*  • основных социальных объектов, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;  • теоретических положений и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;  • социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);  • концепции исторического развития (цивилизационные, формационные, технократические);  •  базового понятийного аппарата социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;  • типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев   • государственных органов, нормативные правовых актов, государственных документов стратегического характера;  • различных сфер жизни российского общества;  • иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;  связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем. | - тестирование  - устный опрос  - работа с источниками (документами)  - самостоятельная работа  -экспертная оценка работы студента с источниками социальной информации (философскими, научными, публицистическими, правовыми), в том числе новыми нормативными актами;  -анализ сочинений-рассуждений;  - контрольная работа  - индивидуальное домашнее задание;  - реферативное задание;  - проектное задание;  - дифференцированный зачет. |
| *Умеет:*  • характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;  • применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;  • систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию;  • осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); • владеть умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;  • подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;  самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;  • формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;  • объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);  оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;  определять концепции исторического развития (цивилизационные, формационные, технократические);  • создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев   • применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;  • готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;  • выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов;  • извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам;  обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;  • устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; |  |  |

**Приложение 2.8**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.08 БИОЛОГИЯ»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[**1. Общая характеристика 3**](#_heading=h.1fob9te)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3](#_heading=h.3znysh7)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3](#_heading=h.2et92p0)

[**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7**](#_heading=h.3dy6vkm)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_heading=h.1t3h5sf)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_heading=h.17dp8vu)

2.3. Индивидуальный проект………………………………………………………………...…14

[**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 15**](#_heading=h.lnxbz9)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 15](#_heading=h.35nkun2)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 15](#_heading=h.1ksv4uv)

[**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15**](#_heading=h.2jxsxqh)

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ООД. 08 Биология»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

**1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**1.2.1. Цель дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Цель изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

* освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира,   
  о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
* формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных   
  и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития   
  в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
* становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
* формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий;
* воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой

природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

* осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;
* применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни   
  для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

**1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб)   
ФГОС СОО представлены в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | |
| **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно  к различным контекстам | Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической  и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности.  Метапредметные результаты должны отражать:  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры  и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия  в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской  и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи  и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу  ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;  -- уметь переносить знания в познавательную  и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения | ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии  в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.  ПРб 2. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ  и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация.  ПРб 3. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека.  ПРб 4. Сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля,  Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам.  ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения  и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов  и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов.  ПРб 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений  в экосистемах своей местности,  круговорота веществ и превращение энергии в биосфере.  ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни  с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.  ПРб 8. Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания  для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети).  ПРб 9. Сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию.  ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа  и интерпретации информации  и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания:  -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места  в поликультурном мире.  Метапредметные результаты должны отражать:  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации  из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию  и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - оценивать достоверность, легитимность информации,  ее соответствие правовым и морально-этическим нормам | ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии  в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.  ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни  с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.  ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать  в коллективе  и команде | Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.  Метапредметные результаты должны отражать:  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной  и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия  по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы | ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов  и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания  об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать  в чрезвычайных ситуациях | Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной  и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  - расширение опыта деятельности экологической направленности.  Метапредметные результаты должны отражать:  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной  и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия  по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы | ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения  и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов  и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов.  ПРб 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы  за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений  в экосистемах своей местности,  круговорота веществ и превращение энергии в биосфере.  ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни  с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования |
| ПК 2.1  Выполнять комплекса пусконаладочных работ на робототехнических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации | Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния производственных процессов на состояние природной  и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания загрязнения биосферы отходами, образующимися при выполнении работ;  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия от загрязнения промышленными отходами, предотвращать их.  Метапредметные результаты должны отражать:  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  б) базовые исследовательские действия:  -- уметь переносить знания в познавательную  и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения | ПРб 1. Сформированность умения выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;  ПРб 2. Сформированность знаний о негативных экологических факторах производства; современных биотехнологий в отрасли;  ПРб 3. Приобретения опыта обеспечения и контроля соблюдение работниками требований экологической безопасности. |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **72** |
| **в т.ч.** | |
| теоретические занятия | 46 |
| практические занятия | 18 |
| лабораторные занятия | 6 |
| **Основное содержание** | **62** |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **8** |
| **Индивидуальный проект** (да/нет) | да |
| **Промежуточная аттестация** (другие формы контроля, дифференцированныйзачет) | **2** |

**2.2. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| **1** | | **2** | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | | |
| **Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация** | | | **2** | ОК-02 |
| Тема 1.1.  Биология  в системе наук. Общая характеристика жизни | | Содержание учебного материала | 2 |
| Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук.  Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).  Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие.  Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (био - геоценотический), биосферный |
| **Раздел 2. Возникновение и развитие жизни на Земле** | | | **2** |  |
| Тема 2.1.  Зарождение  и развитие жизни  Система органического мира. Происхождение человека – антропогенез  Основные стадии эволюции человека | Содержание учебного материала | | 2 | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК- мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.  Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.  Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.  Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь  Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия.  Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма | |
| **Раздел 3 Химический состав и строение клетки** | | | **10** | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 3.1.  Химический состав клетки. Вода  и минеральные вещества | | Содержание учебного материала | 2 |
| Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса |
| Тема 3.2.  Биологически важные химические соединения | | Содержание учебного материала | 4 |
| Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.  Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции |
| Лабораторные занятия | 2 |
| № 1 «Определение витаминов и органических веществ в продуктах питания» |
| Тема 3.3.  Структурно-функциональная организация клеток | | Содержание учебного материала | 4 |
| Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.  Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.  Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток– клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции.  Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения.  Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке |
| Лабораторные занятия | 2 |
| № 2 «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание» |
| **Раздел 4. Жизнедеятельность клетки** | | | **4** | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 4.1.  Обмен веществ  и превращение энергии  в клетке  Вирусы | | Содержание учебного материала | 2 |
| Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.  Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена  Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Профилактика распространения вирусных заболеваний |
| Тема 4.2.  Биосинтез белка | | Содержание учебного материала | 2 |
| Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка |
| Практическое занятие | 2 |
| № 1 «Решение задач по биосинтезу белка» |
| **Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов** | | | **6** | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 5.1.  Жизненный цикл клетки | | Содержание учебного материала | 2 |
| Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз |
| Тема 5.2.  Формы размножения организмов | | Содержание учебного материала | 2 |
| Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции.  Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез |
| Тема 5.3.  Индивидуальное развитие организмов | | Содержание учебного материала | 2 |
| Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: двойное оплодотворение, строение семени, стадии развития |
| **Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов** | | | **8** | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 6.1.  Закономерности наследования | | Содержание учебного материала | 4 |
| Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.  Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи  Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты.  Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом |
| Практическое занятие | 2 |
| № 2 «Решение генетических задач» |
| Тема 6.2.  Закономерности изменчивости  Генетика человека | | Содержание учебного материала | 4 |
| Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.  Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова  Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека |
| Практическое занятие | 2 |
| № 3 Построение вариационного ряда и вариационной кривой |
| **Раздел 7. Эволюционная биология** | | | **8** | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 7.1.  Эволюционная теория  и ее место  в биологии | | Содержание учебного материала | 2 |
| Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов.  Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор) |
| Тема 7.2.  Микроэволюция. Макроэволюция | | Содержание учебного материала | 6 |
| Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.  Движущие силы (факторы)эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации.  Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое  Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции |
| Практическое занятие | 2 |
| № 4 «Основные пути биологического прогресса» |  |
| **Раздел 8. Организмы и окружающая среда** | | | **14** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 |
| Тема 8.1.  Экология  как наука. Среды жизни.  Экологические факторы | | Содержание учебного материала | 12 |
| Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.  Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные.  Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм.  Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы.  Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество. Паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество), аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах  Энергетический бюджет и тепловой баланс организмов. Экологическая ниша |
| Практическое занятие | 2 |
| № 5 «Виды адаптаций» |
| Тема 8.2.  Экологические характеристики популяции | | Содержание учебного материала | 2 |
| Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция |
| **Раздел 9. Сообщества и экологические системы** | | | **12** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07  ПК 2.1 |
| Тема 9.1.  Сообщества организмов, экосистемы Природные экосистемы | | Содержание учебного материала | 6 |
| Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.  Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия  Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле |
| Практическое занятие | 2 |
| № 6 «Потоки энергии и вещества в экосистемах» |
| Тема 9.2.  Биосфера –  глобальная  экосистема Земли | | Содержание учебного материала | 2 |
| Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши |
| Тема 9.3.  Влияние антропогенных факторов на биосферу | | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 2 |
| Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы |
| Практическое занятие | 2 |
| № 7 «Отходы производства» |
| Тема 9.4.  Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека | | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 2 |
| Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания |
| Лабораторные занятия | 2 |
| № 3 «Влияние абиотических факторов на человека» |
| **Раздел 10 Селекция организмов, основы биотехнологии** | | | **2** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07  ПК 2.1 |
| Тема 10.1.  Селекция  как наука и процесс  Основы биотехнологии  Биотехнологии  в жизни и профессии | | Содержание учебного материала | 2 |
| Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов  Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** |
| Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) |
| Практическое занятие | 2 |
| № 8 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. |
| **Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий** | | | **2** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07  ПК 2.1 |
| Тема 11.1. Биотехнологии  и технические системы | | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 2 |
| Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) |
| Практические занятия | 2 |
| № 9 Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по мини-группам). |
| **Промежуточная аттестация** (другие формы контроля, дифференцированныйзачет) | | | **2** |  |
| **Всего:** | | | **72** |  |

**2.3. Индивидуальный проект**

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

**Тематика индивидуальных проектов:**

1 Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.

2 Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.

3 Драматические страницы в истории развития генетики.

4 Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.

5 История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.

6 «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.

7 Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.

8 Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения

9 Современные теории происхождения человека

10 Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.

11 Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.

12 Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребе ка.

13 Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.

14 «Лестница существ»

15. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.

16 Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.

17 Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.

18 Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.

19 Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).

20 Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы

21 История и развитие концепции устойчивого развития.

22 Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.

23 Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.

24 Современные требования к экологической безопасности продуктов питания

25 Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере Хабаровского края).

26 Влияние автомобильного транспорта на загрязнение окружающей среды

27 Загрязнение окружающей среды пластиком

28 Проблема лесные ресурсов (на примере Хабаровского края)

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Биология, Экология, Экологические основы природопользования»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Агафонова, И. Б. Биология. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Агафонова И.Б., Каменский А.А., Сивоглазов В.И. - М.:Просвещение, 2024. - 271 с.:. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2146081

2. Константинова В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. Образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова.-5-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2019

3. Экология : учебное пособие/ Коротченко И.С. – Москва: ИНФРА-М, 2024 – 270 с. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.ru/read?id=441419

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. <http://znanium.com/catalog/product/920745>

2. <http://znanium.com/catalog/product/538925>

3. http://znanium.com/catalog/product/1005929

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ   
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общая/профессиональная компетенция** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятия** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3,  9.4П-о/c, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с | Обсуждение по вопросам лекции  Разработка глоссария  Заполнение сравнительных таблиц  Тестирование  Устный опрос  Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики  Индивидуальная самостоятельная работа  Представление результатов практических работ  Контрольные работы  Защита творческих работ  Защита индивидуальных проектов  Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа  и интерпретации информации,  и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3,  9.4П-о/c, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с | Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции  Разработка ментальной карты в мини группах  Выполнение и защита лабораторных работ  Представление результатов практических работ  Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3,  9.4П-о/c, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с | Обсуждение по вопросам лекции  Представление результатов практических работ  Защита творческих работ  Защита индивидуальных проектов |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания  об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать  в чрезвычайных ситуациях | Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3,  9.4П-о/c, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с | Обсуждение по вопросам лекции  Разработка глоссария  Заполнение сравнительных таблиц  Тестирование  Устный опрос  Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики  Индивидуальная самостоятельная работа  Представление результатов практических работ  Контрольные работы  Защита творческих работ  Защита индивидуальных проектов  Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ПК 2.1 | Темы 9.3, 9.4, 10.1, 11.1  9.3П-о/с, 9.4 П-о/с, 10.1П-о/с, 11.1П-о/с | Обсуждение по вопросам лекции  Разработка глоссария  Заполнение сравнительных таблиц  Тестирование  Устный опрос  Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики  Индивидуальная самостоятельная работа  Представление результатов практических работ  Контрольные работы  Защита творческих работ  Защита индивидуальных проектов  Выполнение заданий промежуточной аттестации |

**Приложение 2.9**

# к ОПОП по специальности 15.02.18 "Техническая эксплуатация и обслуживание

# роботизированного производства (по отраслям)"

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.09 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[2.3. Индивидуальный проект 99](#_Toc156825295)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«**ООД.09 Химия**»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ООД.09 Химия»:

- формирование представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде;

- формирование понимания закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

- развитие умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов;

- формирование навыков проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

- развитие умения использовать информацию химического характера из различных источников;

- формирование умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

- формирование понимания значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

Дисциплина «ООД.09 Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;  - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;  - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;  - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением. | - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, р-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ A.M. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;  - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; | - учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. |
| ОК.02  Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;  - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);  - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением. | - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование. | - получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности |
| ОК.04  Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов. |  |  |
| ОК.07  Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации. | - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде. |  |
| ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием | - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;**  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и решения поставленных задач. | -основополагающие понятия и законы химии;  - иметь представление о возможных химических явлениях и процессах для специальности. | - учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Базовый уровень** |
| **Объём образовательной программы дисциплины** | **72** |
| **Основное содержание** | **62** |
| в т. ч.: | |
| теоретические занятия | 38 |
| практические занятия | 14 |
| лабораторные занятия | 10 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **6** |
| в т. ч.: | |
| теоретические занятия | 2 |
| практические занятия | 4 |
| Индивидуальный проект *(да/нет)* | да |
| **Промежуточная аттестация** (дифференцированный зачет) | **4** |

**2.2. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Общая и неорганическая химия** | | **32** |  |
| **Тема 1.1**.  Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева | **Содержание** | **2** |  |
| Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. | 2 | ОК 01  ОК 04  ПК 2.2 |
| **Тема 1.2**.  Строение атома | **Содержание** | **2** | ОК 01  ОК 04  ПК 2.2 |
| Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Валентность, валентные электроны. | 2 |
| **Тема 1.3.**  Строение вещества | **Содержание** | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК 2.2 |
| Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Причина многообразия веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Практическая работа № 1. Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов. Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов. Строение вещества и природа химической связи. | 2 |
| **Тема 1.4.**  Классификация,  и номенклатура неорганических веществ | **Содержание** | **2** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК 2.2 |
| Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). | 2 |
| **Тема 1.5.**  Свойства неорганических веществ | **Содержание** | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК 2.2 |
| Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Практическая работа № 2. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. |  |
| **Тема 1.6.**  Растворы. Электролитическая диссоциация | **Содержание** | **2** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК 2.2 |
| Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена | 2 |
| **Тема 1.7**.  Химические реакции | **Содержание** | **10** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 2.2 |
| Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.  Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. | 2 |
| Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Закон постоянства состава. Закон сохранения массы вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** |
| Практическая работа № 3. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества. | 2 |
| Лабораторная работа № 1. Химические реакции. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена. Задания на составление ионных реакций. Исследование факторов, влияющих на скорость химических реакций. | 2 |
| Лабораторная работа №2. Кинетика химических реакций. Изучение факторов влияющих на скорость химической реакции и смещение химического равновесия. | 2 |
| **Тема 1.8.**  Металлы. Неметаллы. | **Содержание** | **6** | ОК 01  ОК 04  ОК 07  ПК 2.2 |
| Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике  Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Практическая работа № 4. Окислительно-восстановительные реакции металлов с кислотами. Задачи на процентное содержание металлов в сплавах. Свойства металлов и неметаллов. | 2 |
| Лабораторная работа № 3. Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония. | 2 |
| **Раздел 2.** | **Органическая химия** | **30** |  |
| **Тема 2.1.** Основные понятия органической химии | **Содержание** | **2** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК 2.2 |
| Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.  Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи. | 2 |
| **Тема 2.2.**  Классификация и номенклатура органических веществ | **Содержание** | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК 2.2 |
| Представление о классификации органических веществ. Радикал. Гомолог. Тривиальная номенклатура органических веществ. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Практическая работа № 5. Номенклатура органических соединений отдельных классов углеводородов. Составление полных и сокращенных структурных углеводородов отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %). | 2 |
| **Тема 2.3.** Углеводороды | **Содержание** | **10** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 2.2 |
| Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение. | 2 |
| Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины).  Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение.  Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины).  Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов) | 2 |
| Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.  Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Практическая работа № 6. Природные источники углеводородов. Нефть*.* Нахождение в природе, состав и физические свойства нефти. Промышленная переработка нефти. Ректификация нефти, основные фракции ее разделения, их использование. Вторичная переработка нефтепродуктов. Крекинг нефтепродуктов. Различные виды крекинга. Риформинг нефтепродуктов. Качество автомобильного топлива. Октановое число.  Природный и попутный нефтяной газы*.* Сравнение состава природного и попутного  газов, их практическое использование.  Каменный уголь. Коксование каменного угля, важнейшие продукты этого процесса: кокс, каменноугольная смола, надсмольная вода. Соединения, выделяемые из каменноугольной смолы. | 2 |
| Лабораторная работа № 4. Углеводороды. Обнаружение углерода и водорода в парафине. Получение метана, этилена, ацетилена и изучение их свойств. | 2 |
| **Тема 2.4.** Кислородсодержащие органические соединения | **Содержание** | **6** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 2.2 |
| Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека.  Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.  Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола. | 2 |
| Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.  Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.  Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Лабораторная работа № 5. Физико-химические свойства кислородсодержащих органических соединений на примере этанола и уксусной кислоты. | 2 |
| **Тема 2.5.** Азотсодержащие органические соединения | **Содержание** | **4** |  |
| Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе.  Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Практическая работа № 7. «Свойства азотосодержащих органических соединений».  Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). | 2 |
| **Тема 2.6.**  Биоорганические соединения | **Содержание** | **2** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК 2.2 |
| Биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки). Строение, свойства, качественные реакции, значение и функции в жизни человека. | 2 |
| **Тема 2.7.**  Полимеры | **Содержание** | **2** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК 2.2 |
| Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.  Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан). | 2 |
| **Раздел 3.** | **Профессионально ориентированное содержание** | **6** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК 2.2 |
| **Тема 3.1.**  Химия в быту и производственной деятельности человека | **Содержание** | **2** |
| Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола).  Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |
| Практическая работа № 8. Современные материалы: особенности строения, свойств и областей применения. | 2 |
| Практическая работа № 9. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование. | 2 |
| **Промежуточная аттестация:**  **1 семестр – другие формы контроля – контрольная работа «Общая и неорганическая химия»**  **2 семестр - дифференцированный зачет – контрольная работа «Органическая химия»** | | **2**  **2** |  |
| **Всего** | | **72** |  |

**2.3. Индивидуальный проект**

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

Примерная тематика для индивидуальных проектов:

1. Аллотропия металлов.

2. Чугун. Сталь.

3. Синтетический каучук.

4. Резинотехническое производство.

5. Сплавы, применяемые в электротехнике.

6. Цветная металлургия.

7. Коррозия металлов.

8. Электрохимия.

9. Инертные газы.

10. Кремний и его значение в электротехнике.

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение кабинета химии и химической лаборатории включает: специализированную мебель и системы хранения, технические и электронные средства обучения, демонстрационные учебно-наглядные пособия, демонстрационное оборудование и приборы, лабораторно-технологическое оборудование, лабораторную химическую посуду, модели (объемные и плоские), натуральные объекты (коллекции, химические реактивы), оборудование лаборантской.

|  |  |
| --- | --- |
| **Специализированная мебель и системы хранения** | |
| 1 | Стол лабораторный демонстрационный (с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, подводкой и отведением воды, сантехникой, электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока) |
| 2 | Стол лабораторный демонстрационный с надстройкой (с защитным, химостойким и термостойким покрытием) |
| 3 | Стол ученический лабораторный, регулируемый по высоте (с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, бортиком по наружному краю, подводкой и отведением воды, и сантехникой)/Стол ученический, регулируемый по высоте (приобретается только при наличии специального лабораторного островного стола) *(по количеству обучающихся)* |
| 4 | Стул ученический *(по количеству обучающихся)* |
| 5 | Огнетушитель |
| 6 | Доска классная/Рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение, проектор, крепления в комплекте)/интерактивной панелью (программное обеспечение в комплекте) |
| 7 | Стол с ящиками для хранения/тумбой *(рабочее место преподавателя)* |
| 8 | Кресло офисное *(рабочее место преподавателя)* |
| 9 | Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная |
| 10 | Система (устройство) для затемнения окон |
| 11 | Шкаф вытяжной панорамный |
| 12 | Шкаф для хранения учебных пособий |
| 13 | Аптечка универсальная для оказания первой медицинской помощи |
| **Технические средства** | |
| 1 | Многофункциональное устройство/принтер |
| 2 | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте)/Рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте)/интерактивной панелью (программное обеспечение в комплекте) |
| 3 | Персональный компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн-опроса) |
| **Электронные средства обучения** | |
| 1 | Электронные средства обучения/Интерактивные пособия/Онлайн-курсы *(по разделам рабочей программы)* |
| **Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | |
| 1 | Словари, справочники, энциклопедия *(по химическим наукам)* |
| 2 | Комплект портретов великих химиков |
| 3 | Пособия наглядной экспозиции |
| 4 | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева |
| **Специализированная мебель и системы хранения для химической лаборатории** | |
| 1 | Лабораторный островной стол (двухсторонний, с защитным, химостойким и термостойким покрытием, надстольем, с подсветкой и электрическими розетками, подводкой и отведением воды, и сантехникой) |
| 2 | Стул лабораторный, регулируемый по высоте |
| 3 | Стол лабораторный демонстрационный (с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, подводкой и отведением воды, сантехникой, электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока) |
| 4 | Стол лабораторный демонстрационный с надстройкой (с защитным, химостойким и термостойким покрытием) |
| 5 | Стол с ящиками для хранения/тумбой |
| 6 | Кресло офисное |
| 7 | Огнетушитель |
| **Демонстрационное оборудование и приборы для кабинета и лаборатории** | |
| 1 | Весы электронные с USB-переходником |
| 2 | Столик подъемный |
| 3 | Центрифуга демонстрационная |
| 4 | Штатив демонстрационный |
| 5 | Аппарат для проведения химических реакций |
| 6 | Аппарат Киппа |
| 7 | Эвдиометр |
| 8 | Горелка универсальная |
| 9 | Прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций от условий окружающей среды |
| 10 | Набор для электролиза демонстрационный |
| 11 | Прибор для опытов по химии с электрическим током (лабораторный) |
| 12 | Прибор для окисления спирта над медным катализатором |
| 13 | Прибор для получения галоидоалканов демонстрационный |
| 14 | Прибор для получения растворимых веществ в твердом виде |
| 15 | Установка для фильтрования под вакуумом |
| 16 | Прибор для определения состава воздуха |
| 17 | Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей |
| 18 | Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ |
| 19 | Установка для перегонки веществ |
| 20 | Барометр-анероид |
| 21 | Набор для изучения водородной энергетики |
| 22 | рН-метры *(дополнительное вариативное оборудование)* |
| **Лабораторно-технологическое оборудование для кабинета и лаборатории** | |
| 1 | Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров лабораторный |
| 2 | Колбонагреватель |
| 3 | Электроплитка |
| 4 | Баня комбинированная лабораторная |
| 5 | Весы для сыпучих материалов |
| 6 | Прибор для получения газов |
| 7 | Спиртовка лабораторная |
| 8 | Магнитная мешалка |
| 9 | Микроскоп цифровой с руководством пользователя и пособием для учащихся |
| 10 | Набор для чистки оптики |
| 11 | Набор посуды для реактивов |
| 12 | Набор посуды и принадлежностей для работы с малыми количествами веществ |
| 13 | Набор принадлежностей для монтажа простейших приборов по химии |
| 14 | Набор посуды и принадлежностей из пропилена (микролаборатория) |
| **Лабораторная химическая посуда для кабинета и лаборатории** | |
| 1 | Комплект колб демонстрационных |
| 2 | Набор пробок резиновых |
| 3 | Переход стеклянный |
| 4 | Пробирка Вюрца |
| 5 | Пробирка двухколенная |
| 6 | Соединитель стеклянный |
| 7 | Зажим винтовой |
| 8 | Зажим Мора |
| 9 | Шланг силиконовый |
| 10 | Комплект стеклянной посуды на шлифах демонстрационный |
| 11 | Дозирующее устройство (механическое) |
| 12 | Комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса |
| 13 | Комплект ложек фарфоровых |
| 14 | Комплект мерных колб малого объема |
| 15 | Комплект мерных колб |
| 16 | Комплект мерных цилиндров пластиковых |
| 17 | Комплект мерных цилиндров стеклянных |
| 18 | Комплект воронок стеклянных |
| 19 | Комплект пипеток |
| 20 | Комплект стаканов пластиковых/стеклянных |
| 21 | Комплект стаканов химических мерных |
| 22 | Комплект стаканчиков для взвешивания |
| 23 | Комплект ступок с пестиками |
| 24 | Набор шпателей |
| 25 | Набор пинцетов |
| 26 | Набор чашек Петри |
| 27 | Трубка стеклянная |
| 28 | Эксикатор |
| 29 | Чаша кристаллизационная |
| 30 | Щипцы тигельные |
| 31 | Бюретка |
| 32 | Пробирка |
| 33 | Банка под реактивы полиэтиленовая |
| 34 | Банка под реактивы стеклянная из темного стекла с притертой пробкой |
| 35 | Набор склянок для растворов реактивов |
| 36 | Палочка стеклянная |
| 37 | Штатив для пробирок |
| 38 | Комплект средств для индивидуальной защиты |
| 39 | Комплект термометров |
| 40 | Сушильная панель для посуды |
| 41 | Фильтровальная бумага/фильтры бумажные *(дополнительное вариативное оборудование)* |
| **Модели (объемные и плоские), натуральные объекты (коллекции, химические реактивы) для кабинета и лаборатории** | |
| 1 | Комплект моделей кристаллических решеток |
| 2 | Модель молекулы белка |
| 3 | Набор для моделирования строения неорганических веществ |
| 4 | Набор для моделирования строения органических веществ |
| 5 | Набор для моделирования строения атомов и молекул |
| 6 | Набор для моделирования электронного строения атомов |
| 7 | Комплект коллекций |
| 8 | Комплект химических реактивов |
| **Оборудование лаборантской кабинета химии** | |
| 1 | Стол с ящиками для хранения/тумбой |
| 2 | Кресло офисное |
| 3 | Стол лабораторный моечный |
| 4 | Сушильная панель для посуды |
| 5 | Шкаф для хранения учебных пособий |
| 6 | Шкаф для хранения химических реактивов |
| 7 | Шкаф для хранения лабораторной посуды/приборов |
| 8 | Шкаф вытяжной |
| 9 | Лаборантский стол |
| 10 | Стул лабораторный, регулируемый по высоте |
| 11 | Электрический аквадистиллятор |
| 12 | Шкаф сушильный |
| 13 | Резиновые перчатки |
| 14 | Комплект ершей для мытья лабораторной посуды |

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. <http://orgchem.ru/>

2. <http://alhimikov.net/elektronbuch/menu.html>

3. <http://chemistry.ru/course/design/>

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ   
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **Знает:**  - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, р-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ A.M. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;  - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;  - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;  - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, р-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ A.M. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;  - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;  - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование.  - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.  основополагающие понятия и законы химии;  - иметь представление о возможных химических явлениях и процессах для специальности. | - формулировать основные понятия химии;  - формулировать и объяснять основные законы химии;  - понимать и объяснять основные теоретические вопросы химии;  - объяснять особенности строения, свойства и области применения важнейших веществ и материалов;  правили техники безопасности при работе в химической лаборатории;  - правила ведения отчетной документации при ведении химических исследований. | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных и практических работ.  Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов.  Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ.  Тестирование, контрольные работы, письменные проверочные работы, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа. |
| **Умеет:**  - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;  - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;  - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;  - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.  - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;  - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);  - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.  - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов.  - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;**  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и решения поставленных задач. | - составлять названия органических и неорганических веществ по различным выдам номенклатуры;  - рассчитывать валентность и степень окисления атомов, заряд ионов;  - определять тип химической связи, окислитель, восстановитель;  - классифицировать вещества органического и неорганического ряда;  - давать характеристику химических элементов;  - применять знания о свойствах веществ;  - проводить химический эксперимент с соблюдением техники безопасности;  - решать расчетные задачи и выполнять упражнения;  - осуществлять поиск информации из различных источников;  - проводить связь между изученным материалом и своей будущей специальностью. |

**Приложение 2.10**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.10 ГЕОГРАФИЯ»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[**1. Общая характеристика 3**](#_heading=h.3znysh7)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3](#_heading=h.2et92p0)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3](#_heading=h.tyjcwt)

[**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 18**](#_heading=h.1t3h5sf)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 18](#_heading=h.4d34og8)

[2.2. Содержание дисциплины 19](#_heading=h.3rdcrjn)

2.3. Индивидуальный проект …………………………………………………………………..26

[**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 27**](#_heading=h.2p2csry)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 27](#_heading=h.147n2zr)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 27](#_heading=h.3o7alnk)

[**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 27**](#_heading=h.ihv636)

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ООД.10 География»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ООД.10 География»: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Дисциплина «ООД.10 География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; | - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;  - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;  - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;  - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем; | - учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем |
| ОК.02  Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;  - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; | - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; | - получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; |
| ОК.03  Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; |  |  |
| ОК.04  Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; |  | - учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; |
| ОК.05  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |  | - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;  - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; |  |
| ОК.06  Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; | - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; | - учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности |
| ОК.07  Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; | - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; | - учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; |
| ОК.09  Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках | - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; | - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; | - учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; |
| ПК.1.1  Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса. | - применять знания о факторах размещения в решении практических задач | - знать факторы размещения и основные центры машиностроения в мире и России;  - влияние предприятий отрасли на глобальные проблемы. | - обеспечения и контроля соблюдение работниками требований экологической безопасности. |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем в часах*** |
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **72** |
| в т. ч.: | |
| **Основное содержание** | **70** |
| в т. ч.: |  |
| теоретическое обучение | 46 |
| практические занятия | 24 |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **16** |
| в т. ч.: |  |
| теоретическое обучение | 8 |
| практические занятия | 8 |
| **Индивидуальный проект** *(да/нет*) | да |
| Промежуточная аттестация (зачет) | **2** |

**2.2. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Современная география** | | | **4** |  |
| Тема 1.1.  География как наука. Геоэкология. | **Содержание** | | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1 |
| Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований.  Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. *Их значимость для специальности.*  Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.  Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. | | 4 |
| **Раздел 2. Природопользование** | | | **10** |  |
| Тема 2.1.  Человек и природа. Глобальные проблем человечества. | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09 |
| Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.  Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. *Влияние профильной отрасли на экологическую нагрузку в мире.* Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем. | |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | | **2** |
| *Практическая работа № 1 «Глобальные проблемы человечества. Влияние профильной отрасли».* | | 2 |
| Тема 2.2. Природные ресурсы. Минеральные ресурсы мира. Возобновимые и неисчерпаемые ресурсы. | **Содержание** | | **6** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1 |
| Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. | | 2 |
| Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы. | | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | | **2** |
| Практическая работа № 2 «Ресурсообеспеченность стран мира». | | 2 |
| **Раздел 3. Современная политическая карта мира** | | | **4** |  |
| Тема 3.1. Типология стран мира. | **Содержание** | | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09 |
| Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.  Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство. | | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | | **2** |
| Практическая работа № 3 «Политическая карта мира». | | 2 |
| **Раздел 4. Население мира** | | | **10** |  |
| Тема 4.1. Современная демографическая ситуация в мире. | **Содержание** | | **6** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09 |
| Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения.  Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока. | | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | | **4** |
| Практическая работа № 4 «Численность населения мира». | | 2 |
| **Тема 4.2.** Размещение населения мира. Качество жизни населения. | **Содержание** | | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09 |
| Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. *Трудовые миграции.* Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально- экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.  Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира. | | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | | **2** |
| Практическая работа № 5 «Размещение населения мира и его миграции». | | 2 |
| **Раздел 5. Мировое хозяйство** | | | **20** |  |
| Тема 5.1.  Современные особенности развития мирового хозяйства. | | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1 |
| Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства.  Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. *Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании.* Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.  Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. *Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике.* | 4 |
| Тема 5.2.  География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира. | | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **16** |
| Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика».  Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.  Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов | 2 |
| *Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.* | 2 |
| Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду. | 2 |
| Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду. | 2 |
| Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм. | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Практическая работа № 6 «Хозяйственная специализация стран и регионов мира». | 2 |
| *Практическая работа № 7 «Экономико-географическая характеристика профильной отрасли».* | 2 |
| **Раздел 6. Регионы и страны мира.** | | | **22** |  |
| Тема 6.1.  Зарубежная Европа. | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1 |
| Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания.  Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе.* Геополитические проблемы региона | | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | | **2** |
| Практическая работа № 8 «Социально-экономическое развитие субрегионов Зарубежной Европы». | | 2 |
| Тема 6.2. Зарубежная Азия. | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1 |
| Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности  экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии). *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии* | | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | | **2** |
| Практическая работа № 9 «Международная специализация Китая, Индии, Ирана». | | 2 |
| Тема 6.3.  Америка. | **Содержание** | | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ПК 1.1 |
| Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной и Латинской Америке. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии) | | 4 |
| Тема 6.4.  Африка. Австралия и Океания. | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1 |
| Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии). *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке.*  Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии.* Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда. | | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | | **2** |
| Практическая работа № 10 «Хозяйственная специализация ЮАР, Египта, Алжира и Нигерии». | | 2 |
| Тема 6.5.  Россия в современном мире. | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | **6** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1 |
| Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России* | | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | | **4** |
| *Практическая работа № 11 «Развитие и размещение профильной отрасли в России».* | | 2 |
| *Практическая работа № 12 «Международные экономические связи России. Профильные международные торговые отношения».* | | 2 |
| **Промежуточная аттестация (зачет)** | | | ***2*** |  |
| **Всего** | | | **72** |  |

**2.3. Индивидуальный проект**

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

**Тематика индивидуальных проектов:**

1. Новейшие изменения политической карты мира

2. Типы природопользования в различных регионах и странах мира

3. Отрасли международной хозяйственной специализации Австралии

4. Качество жизни населения в различных регионах и странах мира

5. Современные международные миграции населения

6. Особенности урбанизации в развитых и развивающихся странах мира

7. Ведущие мировые районы плантационного растениеводства и товарного животноводства

8. Международный туризм в различных регионах мира

9. «Горячие точки» на карте Зарубежной Европы

10. Этнолингвистический и религиозный состав населения субрегионов Зарубежной Азии

11. Американская нация: «от плавильного котла» к «миске с салатом»

12. Расово-этнический состав населения стран Латинской Америки

13. Географический рисунок хозяйства США

14. Размещение «сверхгородов» по регионам и странам мира

15. Машиностроение Комсомольска-на-Амуре

16. Демография Хабаровского края

17. Минеральные ресурсы Хабаровского края

18. Деревообрабатывающая промышленность Хабаровского края

19. Сельское хозяйство Хабаровского края

20. Химическая промышленность хабаровского края

21. Развитие туризма в Хабаровском крае

22. “Сверхгорода” и их размещение по регионам и странам мира

23. Индекс человеческого развития в различных регионах мира

24. Американская нация: “от плавильного котла” к “миске с салатом”

25. Географический рисунок хозяйства США

26. Международный туризм в разных регионах мира

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «География»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП**.**

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Шульгина, О. В. География : учебник / О.В. Шульгина, А.Е. Козаренко, Д.Н. Самусенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/10.12737/textbook\_59d5d1377057f0.52042361. - ISBN 978-5-16-013213-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083376

2. География. Атлас: электронная форма учебного пособия для СПО. - Москва : Просвещение, 2024. - 16 с. - ISBN 978-5-09-107611-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145995>

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. <http://www.alleng.ru/d/geog/geo037.htm>
2. <http://4i5.ru/znanie/loading-1339.htm>

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **Знания:**  понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;  сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;  освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;  освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;  сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;  понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;  сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;  освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;  знать факторы размещения и основные центры авиационной и ракетно-космической отрасли в мире и России;  влияние предприятий отрасли на глобальные проблемы. | -формулировать географическую терминологию и законы;  -определять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира;  -называть группы природных ресурсов;  -определять демографическую ситуацию стран и регионов мира;  - работать с картами атласа и статистическими источниками;  -давать социально-экономическую характеристику регионов и стран мира. | Экспертная оценка выполнения практического задания.  Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.  Тестирование, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, практическая работа.  Экспертная оценка выполнения контрольной работы.  Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов, презентаций, составление кроссвордов. |
| Умения:  - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;  - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;  - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;  - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - применять знания о факторах размещения в решении практических задач | -определять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира;  -называть группы природных ресурсов;  -определять демографическую ситуацию стран и регионов мира;  - работать с картами атласа и статистическими источниками;  -давать социально-экономическую характеристику регионов и стран мира. | Экспертная оценка выполнения практического задания.  Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.  Тестирование, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, практическая работа.  Экспертная оценка выполнения контрольной работы.  Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов, презентаций, составление кроссвордов. |

**Приложение 2.11**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.11 МАТЕМАТИКА»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1.](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.3j2qqm3) [ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 3](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.3j2qqm3)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.1y810tw)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.4i7ojhp)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.2xcytpi) 9

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.1ci93xb) 9

[2.2. Содержание дисциплины](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.3whwml4) 10

[2.3. Индивидуальный проект](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.lnxbz9) 26

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.2bn6wsx) 27

[3.1. Материально-техническое обеспечение](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.qsh70q) 27

[3.2.Учебно-методическое обеспечение](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.3as4poj) 27

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ](https://docs.google.com/document/d/1dSlcGZtr7SIg1UJJJRAtZwYUuvopVkZg/edit#heading=h.1pxezwc) 27

1. **Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ООД.11 Математика»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина ООД.11 «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Цель дисциплины ООД.11 «Математика»:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Математика направлено на достижение следующих целей:

• формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости математических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;

• овладение специфической системой математических понятий, терминологией и символикой;

• формирование умения решать математические задачи разных уровней сложности;

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины ООД.11 «Математика» обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть**  **навыками** |
| **ОК 01**Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач | Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения | Владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; |
| анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; |
| определять этапы решения задачи | уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов |
| выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем |
| составлять план действия | структуру плана для решения задач |
| определять необходимые ресурсы | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |  |
| реализовывать составленный план |  |
| оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |
| **ОК 02** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | определять задачи для поиска информации | Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  - работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления | Владеть навыками построения графиков изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; |
| определять необходимые источники информации | приемы структурирования информации |
| планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| выделять наиболее значимое в перечне информации | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| оценивать практическую значимость результатов поиска |  |
| оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; |
| владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности |  |
| использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |  |
| **ОК 03** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| применять современную научную профессиональную терминологию | современная научная и профессиональная терминология |
| самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара | Владеть навыками оценивания ситуации и принятие осознанных решений, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; |
| выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи | основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности |
| презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план | правила разработки бизнес-планов |
| рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования | порядок выстраивания презентации |
| **ОК 04** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива  и команды | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | Владеть навыками готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; |
|  | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | основы проектной деятельности |
| **ОК 05** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста; | Владеть навыками  грамотно излагать свои мысли   и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; |
|  | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| **ОК 06** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | описывать значимость своей специальности | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей | Владеть навыками  осознания обучающимися российской гражданской идентичности;  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; |
| применять стандарты антикоррупционного поведения | значимость профессиональной деятельностипоспециальности |
|  | уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки |
| **ОК 07**  Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | соблюдать нормы экологической безопасности; | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности | Владеть навыками  переноса знаний в познавательную и практическую области жизнедеятельности  - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;  - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям |
| определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по  специальности*,* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций |
|  | принципы бережливого производства |
|  | основные направления изменения климатических условий региона |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 324 | 152 |
| Индивидуальный проект | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | 4 | - |
| Промежуточная аттестация (экзамен 1,2 семестр) | 12 | - |
| Всего | 340 | 152 |

**2.3. Содержание дисциплины ООД.11 «Математика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций и личностных результатов,** **формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1. Повторение курса математики основной школы** | | **20** | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5. |
| Тема **1.1** Цель и задачи математики при освоении специальности | **Содержание** |  |
| Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. | 2 |
| Тема **1.2** Числа и вычисления. Выражения и преобразования | Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями.  Действия со степенями, формулы сокращенного умножения. | 2 |
| Тема 1.3.  Геометрия на плоскости | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Виды плоских фигур и их площадь.  Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Виды плоских фигур и их площадь. |
| Тема 1.4  Процентные вычисления | Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Способы вычисления процентов |
| Тема 1.5 Уравнения и неравенства | Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства | 2 |
| Тема 1.6  Системы уравнений и неравенств | Способы решения систем линейных уравнений. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств | 6 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Способы решения систем линейных уравнений |
| Способы решения систем линейных неравенств |
| **Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве** | | **20** |  |
| Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей | Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры. | 2 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5 |
| Тема 2.2.  Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей | Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач. | 6 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Тетраэдр и параллелепипед. Решение задач |
| Построение сечений. Решение задач. |
| Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей | Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство.  Расстояния в пространстве | 2 |
| Тема 2.4.  Теорема о трех перпендикулярах | Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями | 4 |
| Комбинированное занятие |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Теорема о трех перпендикулярах |
| Тема 2.5.  Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Аксиомы стереометрии |
| Тема 2.6.  Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве | Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Расположение прямых и плоскостей в пространстве |  |
| **Раздел 3. Координаты и векторы** | | **16** |  |
| Тема 3.1  Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка | Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка | 4 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка |
| Тема 3.2  Векторы в пространстве.  Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. | 6 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Скалярное произведение векторов. |
| Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. |
| Тема 3.3  Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Вычисление расстояний и площадей на плоскости. |
| Тема 3.4  Решение задач. Координаты и векторы | Декартовы координаты в пространстве.. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Простейшие задачи в координатах. |
| **Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции** | | **40** |  |
| Тема 4.1  Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла | Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла | 4 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла |
| Тема 4.2  Основные тригонометрические тождества.  Формулы приведения | Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения |
| Тема 4.3  Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов  Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла | Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. | 8 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. |
| Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. |
| Тема 4.4  Функции, их свойства. Способы задания функций. Тригонометрические функции, их свойства и графики | Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций. Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = сtg x. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.  Преобразование графиков тригонометрических функций | 6 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. |
| Преобразование графиков тригонометрических функций |
| Тема 4.5  Описание производственных процессов с помощью графиков функций | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах |
| Тема 4.6 Обратные тригонометрические функции | Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики | 2 |
| Тема 4.7 Тригонометрические уравнения и неравенства | Уравнение cos х = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, сtg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.  Простейшие тригонометрические неравенства | 8 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Решение тригонометрических уравнений основных типов: |
| Простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные |
| Тема 4.8  Системы тригонометрических уравнений. Решение задач. | Системы простейших тригонометрических уравнений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств. | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Решение тригонометрических уравнений и неравенств |
| **Раздел 5. Степени и корни. Степенная функция** | | **18** |  |
| Тема 5.1  Степенная функция, ее свойства | Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени | 4 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Свойства корня n-ой степени |
| Тема 5.2  Преобразование выражений с корнями n-ой степени | Преобразование иррациональных выражений | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Преобразование иррациональных выражений |
| Тема 5.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями | Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики | 2 |
| Тема 5.4  Решение иррациональных уравнений и неравенств | Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств | 6 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Решение иррациональных уравнений |
| Решение иррациональных неравенств |
| Тема 5.5  Степенная функция | Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств | 2 |
| **Раздел 6. Показательная функция** | | **18** |  |
| Тема 6.1  Показательная функция, ее свойства | Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом | 4 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Решение показательных уравнений функционально-графическим методом |
| Тема 6.2  Решение показательных уравнений и неравенств | Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств | 8 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Решение показательных уравнений |
| Решение показательных неравенств |
| Тема 6.3  Системы показательных уравнений | Решение систем показательных уравнений | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Решение систем показательных уравнений |
| Тема 6.4  Решение задач. Показательная функция | Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |  |
| Решение показательных неравенств |  |
| **Раздел 7. Логарифмы. Логарифмическая функция** | | **30** |  |
| Тема 7.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е | Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е | 4 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Вычисление десятичных и натуральных логарифмов |
| Тема 7.2  Свойства логарифмов. Операция логарифмирования | Свойства логарифмов. Операция логарифмирования. | 6 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Свойства логарифмов |
| Операция логарифмирования |
| Тема 7.3  Логарифмическая функция, ее свойства | Логарифмическая функция и ее свойства | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Построение Логарифмической функции |
| Тема 7.4  Решение логарифмических уравнений и неравенств | Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства | 8 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Три основных метода решения логарифмических уравнений |
| Логарифмические неравенства |
| Тема 7.5 Системы логарифмических уравнений | Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств | 2 |
| Тема 7.6  Логарифмы в природе и технике | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Применение логарифма |
| Тема 7.7  Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция | Логарифмическая функция. | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Построение логарифмической функции |
| **Раздел 8. Производная функции, ее применение** | | **40** |  |
| Тема 8.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования | Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной | 2 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5. |
| Тема 8.2  Производные суммы, разности произведения, частного | Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования | 6 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Формулы дифференцирования |
| Правила дифференцирования |
| Тема 8.3  Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции | Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции | 6 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Производная сложной функции |
| . Производная тригонометрических функций |
| Тема 8.4  Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов | Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Решения неравенств методом интервалов |
| Тема 8.5  Геометрический и физический смысл производной. Физический смысл производной в профессиональных задачах | Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x). Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: v = S′ (t) | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Уравнение касательной к графику функции |
| Тема 8.6  Монотонность функции. Точки экстремума | Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Задачи на максимум и минимум. |
| Тема 8.7 Наибольшее и наименьшее значения функции | Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа | 2 |
| Тема 8.8  Исследование функций и построение графиков | Исследование функции на монотонность и построение графиков. | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Исследование функции на монотонность и построение графиков |
| Тема 8.9  Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 6 |
| Наименьшее и наибольшее значение функции |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Наименьшее и наибольшее значение функции |
| Задачи на максимум и минимум |
| Тема 8.10  Решение задач. Производная функции, ее применение | Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции |
| **Раздел 9. Многогранники и тела вращения** | | **46** |  |
| Тема 9.1  Призма. Прямая и правильная призмы. | Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение. Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. | 6 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Правильная призма. Ее сечение. |
| Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. |
| Тема 9.2  Пирамида, ее составляющие. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Боковая и полная поверхность пирамиды. | Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды. | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды |
| Тема 9.3  Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Правильные многогранники, их свойства. | Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников. | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников. |
| Тема 9.4  Примеры симметрий в профессии | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 6 |
| Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. |
| Тема 9.5  Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра | Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Сечение цилиндра |
| Тема 9.6  Конус, его составляющие. Сечение конуса. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса. | Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса. Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса. | 6 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Конус и его элементы. Сечение конуса |
| Усеченный конус. Сечение усеченного конуса |
| Тема 9.7  Шар и сфера, их сечения | Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Сечение шара, сферы |
| Тема 9.8  Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Объемы и площади поверхностей тел. | Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел | 6 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра |
| Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. |
| Тема 9.9  Комбинации многогранников и тел вращения. Решение задач. Многогранники и тела вращения | Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел. Комбинации геометрических тел. Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения. | 10 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Объемы пирамиды, конуса и шара. |
| Задачи на комбинации геометрических тел. |
| **Раздел 10 Первообразная функции, ее применение. Интеграл.** | | **22** |
| Тема 10.1  Первообразная функции. Правила нахождения первообразных | Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной | 2 |
| Тема 10.2  Неопределенный и определенный интегралы | Понятие неопределенного интеграла | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Вычисление неопределенного интеграла |
| Тема 10.3 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница. | Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница | 8 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Вычисление определенного интеграла |
| Тема 10.4  Площадь криволинейной трапеции. | Геометрический смысл определенного интеграла Вычисление площади криволинейной трапеции. | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Вычисление площади криволинейной трапеции. |
| Тема 10.5  Определенный интеграл в жизни | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница.  Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей |
| **Раздел 11. Множества. Элементы теории графов** | | **10** |  |
| Тема 11.1  Множества | Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами | 2 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Операции с множествами |
| Тема 11.2  Операции с множествами | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 2 |
| Операции с множествами. Решение прикладных задач |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Операции с множествами. Решение прикладных задач |
| Тема 11.3 Графы | Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости | 4 |
| Тема 11.4  Решение задач. Множества, Графы и их применение | Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Применение графов к решению задач |
| **Раздел 12. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей** | | **16** |  |
| Тема 12.1 Основные понятия комбинаторики | Перестановки, размещения, сочетания. | 2 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5 |
| Тема 12.2  Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей | Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий. | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Теоремы о вероятности суммы событий |
| Тема 12.3  Вероятность в профессиональных задачах | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события |
| Тема 12.4  Дискретная случайная величина, закон ее распределения | Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики |
| Тема 12.5  Задачи математической статистики | Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных |
| Тема 12.6  Составление таблиц и диаграмм на практике | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных |
| **Раздел 13. Уравнения и неравенства** | | **28** |  |
| Тема 13.1  Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения | Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений. | 4 | ОК 01- ОК 07  ПК 1.5 |
| Тема 13.2  Графический метод решения уравнений, неравенств | Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Графический метод решения уравнений и неравенств |
| Тема 13.3  Уравнения и неравенства с модулем | Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем | 4 |
| Тема 13.4  Уравнения и неравенства с параметрами | Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром | 6 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Простейшие уравнения и неравенства с параметром |
| Тема 13.5  Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 8 |
| Решение текстовых задач профессионального содержания |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Решение текстовых задач профессионального содержания |
| Решение задач профессионального содержания с использованием уравнений |
| Тема 13.6  Решение задач. Уравнения и неравенства | Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами |
| **Всего:** |  | **324** |  |
| **Промежуточная аттестация** | **экзамен** | **12** |  |
| **Консультация** |  | **4** |  |
| **Всего:** |  | **340** |  |

**2.3 Индивидуальный проект**

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

**Примерная тематика для индивидуальных проектов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема проекта | Тип проекта |
| 1 | Архимед - математик и физик | Информационно-поисковый |
| 2 | Пифагор и его знаменитая теорема | Информационно-поисковый |
| 3 | Пифагор и его геометрия | Информационно-поисковый |
| 4 | Симметрия в природе и технике | Информационно-поисковый |
| 5 | Системы счисления- прошлое и настоящее | Информационно-поисковый |
| 6 | Функции и физические процессы | Информационно-поисковый |
| 7 | Геометрия и инженерная графика | Информационно-поисковый |
| 8 | Решение треугольников | Информационно-поисковый |
| 9 | Тригонометрия и астрономия | Информационно-поисковый |
| 10 | Приложение определенного интеграла  в геометрии (объемы тел) | Информационно-поисковый |
| 11 | Многогранники и их развертки | Информационно-поисковый |
| 12 | Функции в природе и технике | Информационно-поисковый |

**Виды  индивидуальных проектов:**

1. Проект  в форме  презентации
2. Проект  в форме  реферата
3. Проект в форме  сообщения
4. Проект  в форме доклада

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Математики»**,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные издания**

Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Cреднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1891827 (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дадаян, А. А. Сборник задач по математике : учебное пособие / А. А. Дадаян. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-803-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1362444 (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

**3.2.3. Дополнительные источники**

Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1235904 (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н. С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1906092 (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Омельченко, В. П. Математика : учебник / В.П. Омельченко, Н.В. Карасенко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855784. - ISBN 978-5-16-017462-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1910544 (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **знать:**   * значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; * значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; * универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;   вероятностный характер различных процессов окружающего мира. | - применяет различные способы решения математических задач и задач в профессиональной деятельности;  - осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения математических задач. | Экспертная оценка выполнения практического задания.  Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.  Тестирование, математический диктант, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, практическая работа, подборка задач, составление схем.  Экспертная оценка выполнения творческих заданий, проектов, презентаций, составление кроссвордов.  Экзамен. |
| **уметь:**  **-** выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств;  - находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства.  - проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;  - вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;  - определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;  - решать уравнения, неравенства, используя свойства функции и их графики. | - производит простейшие вычисления корня второй, третьей и четвертой степени соответствующих натуральных чисел;  - перечисляет все свойства степени;  - приводит несколько примеров определения логарифма и виды (десятичного, натурального);  - производит действия с логарифмами;  - переводит логарифм от одного основания к другому;  - выполняет  преобразования алгебраических выражений, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;  - описывает радианное измерение углов, привести примеры синуса, косинуса, тангенса и котангенса;  - выводит основное тригонометрическое тождество;  - применяет формулу двойного и половинного угла при решении задач;  - выражает суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму;  - выражает тригонометрические функции через функции половинного аргумента, преобразовать простейшие тригонометрические выражения;  - решает тригонометрические неравенства и уравнения,  - дает определение арксинуса, арккосинуса, арктангенса числа. |  |
| - вычислять производные и первообразные различных элементарных функций;  - исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;  - решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства;  - изображать на координатной плоскости множество решений, простейших уравнений и неравенств. | - вычисляет производные и первообразные различных элементарных функций;  - исследует функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значение функции, строить графики;  - решает рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения и неравенства;  - изображает на координатной плоскости множество решений, простейших уравнений и неравенств. |  |
| - решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;  - вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов. | - вычисляет вероятности событий на основе числа исходов;  - решает простейшие комбинаторные задачи с использование формул. |  |
| - распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;  - описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои рассуждения об это и расположении;  - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;  - изображать основные многогранники и тела вращения, выполнять чертежи по условиям задач;  - решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);  - использовать при решении стереометрических задач планиметрических факты и методы;  - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. | - чертит и объясняет на чертеже скрещивающиеся, параллельные и перпендикулярные прямые и плоскости;  -выполняет геометрические построения прямых и плоскостей, строить фигуры в осевой и центральной симметрии;  - производить построение проекции простейших фигур;  - делает геометрические построения многогранников и тел вращения;  - выполняет доказательные рассуждения в ходе решения задач;  - вычисляет элементы многогранников и тел вращения, объемы и площади поверхности пространственных тел при решении практических задач. |  |

**Приложение 2.12**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.12 ИНФОРМАТИКА»

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 253](#_Toc167458528)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 253](#_Toc167458530)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 253](#_Toc167458531)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 258](#_Toc167458532)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 258](#_Toc167458533)

[2.2. Содержание дисциплины 259](#_Toc167458534)

[2.3. Индивидуальный проект 264](#_Toc167458535)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 264](#_Toc167458536)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 264](#_Toc167458537)

[3.2.Учебно-методическое обеспечение 264](#_Toc167458538)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 265](#_Toc167458539)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.12 ИНФОРМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Дисциплина ООД.12 «Информатика»включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть**  **навыками** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | -уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий | -понимать возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;  - понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях;  иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;  - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; | Владеть навыками организации личного информационного пространства с использованием различных средств цифровых технологий |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;  - уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;  уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;  выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;  - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);  - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;  - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);  - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде | - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий;  - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;  - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации | - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе;  - владеть понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»;  - владеть методами поиска информации в сети Интернет;  - владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;  - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления |
| ПК. 1.1 Применять методы электронного моделирования при оформлении конструкторской документации | -применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла технической документации |  | -владеть навыками применения ИКТ при обеспечении жизненного цикла технической документации |
| ПК. 2.3 Производить основные расчёты экономических показателей работы организации | -использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач |  | Владеть навыками использования программного обеспечения, компьютерных и телекоммуникационных средств для решения экономических и управленческих задач |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 104 | 78 |
| *Индивидуальный проект* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме (другие формы контроля)* | 4 | - |
| Всего | **108** | **78** |

2.2. Содержание дисциплины «ООД.12 ИНФОРМАТИКА»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием | | | |
| Раздел 1. | Информация и информационная деятельность человека | *32* |  |
| Тема 1.1. Информация и информационные процессы | Содержание | *2* | ОК 02 |
| Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы |
| Тема 1.2. Подходы к измерению информации | Содержание | *4* | ОК 02 |
| Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | Содержание | *4* | ОК 02 |
| Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение |
| Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления | Содержание | *4* | ОК 02 |
| Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.  Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.  Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.  Представление графических данных.  Представление звуковых данных.  Представление видеоданных.  Кодирование данных произвольного вида |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики | Профессионально-ориентированное содержание | *6* | ОК 02  ПК 2.3 |
| Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *6* |
| Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет | Профессионально-ориентированное содержание | *4* | ОК 01  ОК 02  ПК 2.3 |
| Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. | Профессионально-ориентированное содержание | *4* | ОК 02  ПК 2.3 |
| Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента | Содержание | *2* | ОК 01  ОК 02 |
| Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *2* |
| Тема 1.9.  Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий | Профессионально-ориентированное содержание | *2* | ОК 01  ОК 02  ПК 2.3 |
| Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи |
| Раздел 2. | Использование программных систем и сервисов | *26* |  |
| Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах | Содержание | *4* | ОК 02  ПК. 1.1 |
| Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов | Профессионально-ориентированное содержание | *4* | ОК 02  ПК. 1.1 |
| Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа | Содержание | *4* | ОК 02 |
| Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi) |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов | Профессионально-ориентированное содержание | *4* | ОК 02  ПК 2.3 |
| Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций | Профессионально-ориентированное содержание | *4* | ОК 02  ПК 2.3 |
| Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде | Профессионально-ориентированное содержание | *4* | ОК 02  ПК 2.3 |
| Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации | Содержание | *2* | ОК 02 |
| Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы |
| В том числе практических и лабораторных занятий | 2 |
| Раздел 3. | Информационное моделирование | *46* |  |
| Тема 3.1.  Модели и моделирование. Этапы моделирования | Содержание | *2* | ОК 02 |
| Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *2* |
| Тема 3.2.  Списки, графы, деревья | Содержание | *4* | ОК 02 |
| Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений |
| Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области | Профессионально-ориентированное содержание | *2* | ОК 02  ПК 2.3 |
| Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *2* |
| Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | Содержание | *6* | ОК 01 |
| Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *6* |
| Тема 3.5.  Анализ алгоритмов в профессиональной области | Профессионально-ориентированное содержание | *6* | ОК 02  ПК 2.3 |
| Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов |
| Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области | Содержание | *6* | ОК 02 |
| Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах | Содержание | *4* | ОК 02 |
| Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах | Содержание | *6* | ОК 02 |
| Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *6* |
| Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах | Профессионально-ориентированное содержание | *4* | ОК 02  ПК 2.3 |
| Визуализация данных в электронных таблицах |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *4* |
| Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | Профессионально-ориентированное содержание | *6* | ОК 02  ПК 2.3 |
| Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) |
| В том числе практических и лабораторных занятий | *6* |
| Консультации 1,2 семестр | | *4* |  |
| Промежуточная аттестация  (1 семестр-дифференцированный зачет, 2 семестр другие формы контроля) | | *4* |  |
| Всего |  | 108 часов |  |

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

**Примерная тематика для индивидуальных проектов:**

1. Архитектура ЭВМ «по фон Нейману».
2. Вычислительные средства прошлых лет.
3. Токарный станок или механический компьютер.
4. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.
5. Великие информатики.
6. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ.
7. Правонарушения в сфере информационных технологий.
8. Информационный бизнес.
9. Информатика и естественные науки.
10. Кибербезопасность.
11. Проблемы вычислимости в математической логике.
12. Искусственный интеллект.
13. Создание тематического сайта.
14. QR-коды: создание и применение.
15. Российские поисковые системы.
16. Программы для видеоконференций.
17. Криптографические методы защиты информации.
18. Оргтехника и специальность.
19. Электронная доска объявлений, телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж***.***
20. Кодирование информации
21. Передача информации в различных системах
22. Сравнение мобильных ОС iOS и Андроид.
23. Что такое «троллинг» и защита от него.
24. Популярные онлайн игры – развивают или нет?
25. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал.
26. Облачные технологии.
27. Методы решения систем линейных уравнений в приложении Microsoft Excel.
28. Компьютерное моделирование физических процессов.
29. Аппаратное обеспечение ПК.
30. Программное обеспечение ПК.

Виды индивидуальных проектов:

1. Проект в форме презентации

2. Проект в форме реферата

3. Проект в форме сообщения

4. Проект в форме доклада

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики, оснащенный оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов.-4-е изд., перераб. И доп.-Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 383 с.

2. Зимин, В.П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В.П. Зимин. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 126 с.

3. Информатика – 10 класс – Российская электронная школа (resh.edu.ru)

4. Информатика – 11 класс – Российская электронная школа (resh.edu.ru)

5. Я класс

6. Урок цифры

7. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020- Яндекс Репетитор

8. Информатика 10 класс. Видеоуроки. ЯндексРепетитор

9. Информатика 11 класс. Видеоуроки. ЯндексРепетитор

10. Анализ данных. – ЯндексПрактикум

11. Информатика 10 класс – Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов.

12. Информатика 11 класс – Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов.

13. Академия искусственного интеллекта для школьников

14. Введение в программирование на языке Python.V1.7. – Онлайн курсы образовательного центра Сириус

**3.2.2. Дополнительные издания**

1. Чернышев, С.А. Основы программирования на Python: учебное пособие для среднего профессионального образования / С.А. Чернышев. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 286 с. – ( Профессиональное образование)

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:  -об угрозах информационной безопасности, - об использовании методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдает меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных;  - о требованиях техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;  -о правовых основах использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;  -основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; -тенденции развития компьютерных технологий;  - о компьютерных сетях и их роли в современном мире;  -об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;  - основные принципы дискретизации различных видов информации  - возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;  - возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях;  -об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах  *Умеет:*  - организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;  - критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;  - определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;  -строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);  использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;  -выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;  -определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;  - читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;  -определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);  - реализовать этапы решения задач на компьютере;  - реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#) типовые алгоритмы;  - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);  - использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: -формулировать цель моделирования, -выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; -оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; -представлять результаты моделирования в наглядном виде  -применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла технической документации;  -использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач. | Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.  - знает основные подходы к понятию и измерению информации;  - правильно определяет и назначение основных устройств ПК, ОС;  - знает основные возможности прикладных программ: MS Word, MSExcel, MS Access ;  -правильно решает задачи перевода чисел из одной системы счисления в другую;  -знает способы и алгоритм выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления;  - правильно решает задачи по алгоритмизации и программированию;  - правильно осуществляет поиск информации с помощью сети Интернет. | Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный опрос, фронтальный опрос; решение задач. Письменный опрос в форме тестирования, проверочных работ.  Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, оценка контрольных работ.  Тестирование, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, составление схем.  Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.  Наблюдение за ходом выполнения практических работ.  Оценка выполнения практических работ.  Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);  Текущий контроль в форме защиты практических работ.  Экспертная оценка выполнения составление опорных конспектов.  Оценка контрольных работ;  тестовых заданий.  Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов.  Оценка выполнения зачетных заданий. |

**Приложение 2.13**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.13 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА](#_Toc167458528) 3

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы](#_Toc167458530) 3

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_Toc167458531) 4

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc167458532) 13

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_Toc167458533) 13

[2.2. Содержание дисциплины 14](#_Toc167458534)

[2.3. Индивидуальный проект](#_Toc167458535) 23

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc167458536) 23

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_Toc167458537) 23

[3.2.Учебно-методическое обеспечение](#_Toc167458538) 23

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc167458539) 24

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.13 ФИЗИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы «ООД.13 ФИЗИКА» направлено на достижение следующих целей:

* формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
* развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
* формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
* формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
* формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Освоение курса «ООД.13 ФИЗИКА» предполагает решение следующих задач:

* приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
* формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
* освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;
* понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
* овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
* создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности;

подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры  и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике;  -проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  -ставить и формулировать собственные задачи  в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;  осуществлять целенаправленный поиск переноса средств  и способов действия в профессиональную среду;  уметь переносить знания в познавательную  и практическую области жизнедеятельности;  уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения | - о роли  и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники  и современных технологий, о вкладе российских  и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики  в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;  -равномерное  и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция  и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;  - физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах,  в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;  - законы  и теории (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов  и закономерностей при анализе физических явлений  и процессов;  - проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин  с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований  в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений  о методах получения научных астрономических знаний;  -решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления. | учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - основополагающимии физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы;  -закономерностями, законами  и теориями;  - основными методами научного познания, используемыми в физике. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации,  ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных  и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; | - получения информации из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **-**самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить  и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы  с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  -способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  - оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  - способность понимать эмоциональное состояние других ,учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  - способность выстраивать отношения с другими людьми ,заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | - использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации | -ситуацией и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  - владение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизацией:  б) самоконтролем:  в) эмоциональным интеллектом. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | -понимать и использовать преимущества командной  и индивидуальной работы;  - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать  и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;  -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;  -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  -осуществлять позитивное стратегическое поведение  в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | -работать в группе  с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы  в решение рассматриваемой проблемы | -навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  - универсальными коммуникативными действиями:  - совместная деятельность:  - принятие себя и других людей. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения  с использованием языковых средств | -представления о роли  и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики  в развитии естественных наук, техники  и современных технологий, о вкладе российских  и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека  и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач | эстетическим отношением к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда  и общественных отношений;  -ценностным отношением к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - экологическую культуру, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их | - применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни  для обеспечения безопасности при обращении  с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимать необходимость применения достижений физики  и технологий для рационального природопользования | - учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | ПК 1.2. Определять действие значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений | | | Использовать необходимое оборудование и инструмент для оценки соответствия предметов труда техническим требованиям | Проверка соответствия предметов труда техническим требованиям |  |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** |
| Учебные занятия | 180 |
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 176 |
| 1. Основное содержание | 102 |
| в т. ч.: |  |
| теоретическое обучение | 64 |
| лабораторные работы | 14 |
| практические работы | 24 |
| 2. Профессионально-ориентированное содержание | 58 |
| в т. ч.: |  |
| теоретическое обучение | 42 |
| лабораторные занятия | 16 |
| Индивидуальный проект *(да/нет*) | да |
| Консультации 2,4 семестр | 4 |
| Промежуточная аттестация  1 семестр – другие формы контроля  2 семестр – экзамен  3 семестр – другие формы контроля  4 семестр - экзамен | 2  6  2  6 |
| Всего | **180** |

2.2. Содержание дисциплины «ООД.13 ФИЗИКА»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Физика и методы**  **научного познания** | | **2** |  |
| Тема. Введение. | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **2** | ОК 03  ОК 05 |
| Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей |
| **Раздел 2. Механика** | | **10** |  |
| **Тема 2.1.**  Основы кинематики | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **2** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. **Траектория.** **Перемещение**, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. **Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение.** Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. **Угловая скорость, линейная скорость.** Период и частота обращения. Центростремительное ускорение | 2 |
| **Тема 2.2.**  Основы динамики | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. | 2 |
| Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО | 2 |
| **Тема 2.3.**  Законы сохранения в механике | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **4** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| **Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.** Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. **Потенциальная энергия.** Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Упругие и неупругие столкновения | 2 |
| Практическая работа 1 Изучение связи скоростей тел при неупругом ударе. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела | 2 |
| **Раздел 3 Молекулярная физика и термодинамика.** | | **32** |  |
| **Тема 3.1**  Основы молекулярно-кинетической  теории. | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **8** |  |
| Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина | 2 |
| **Газовые законы.** Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества**. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара** | 2 |
| ***Практическая работа 2 Измерение массы воздуха классной комнате. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр*** | **2** |
| **Тема 3.2**  Основы термодинамики. | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **8** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Внутренняя энергия**. Работа и теплопередача**. **Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.** Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. **Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя.** Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. | 2 |
| Виды теплопередачи: **теплопроводность,** конвекция, излучение. **Удельная теплоемкость вещества**. **Количество теплоты при теплопередаче**. Понятие об адиабатном процессе. | 2 |
| Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. **Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин**. Преобразования энергии в тепловых машинах. **Коэффициент полезного действия тепловой машины.** Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер. | 2 |
| ***Практическая работа с профессиональной направленностью №3*** | **2** |  |
| **Тема 3.3**  **Агрегатные состояния вещества и фазовые**  **переходы** | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **14** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07  ПК 1.2 |
| Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. **Абсолютная и относительная влажность воздуха.** Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. | 2 |
| Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. | 2 |
| **Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация.** Уравнение теплового баланса. | 2 |
| ***Практическая работа с профессиональной направленностью №4*** ***Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии*** | **2** |
| **В том числе лабораторные занятия** | **6** |
| Лабораторная работа **№1**  **Определение абсолютной и относительной влажности** | 2 |
| ***Лабораторная работа №2***  ***Определение коэффициента поверхностного натяжения воды.*** | 2 |
| Лабораторная работа №3  «Определение коэффициента линейного расширения» | 2 |
| **Раздел 4. Электродинамика** | | **62** |  |
| **Тема 4.1** Электростатика | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **16** |  |
| Электризация тел. **Электрический заряд**. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. **Закон сохранения электрического заряда**. Взаимодействие зарядов. **Закон Кулона**. | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07  ПК 1.2 |
| Электрическое поле. Напряженность. Принцип суперпозиции полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. | 2 |
| Потенциал. **Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.** Работа сил электростатического поля. | 2 |
| ***Проводники и диэлектрики в электрическом поле.*** Диэлектрическая проницаемость. | 2 |
| ***Электроемкость. Конденсаторы.*** Электроемкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. | 2 |
| ***Практическая работа с профессиональной направленностью №5, 6***  Измерение электроемкости конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер | **4** |
| **В том числе лабораторные занятия** | **2** |
| **Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов** | 2 |
| **Тема 4.2**  Постоянный электрический ток. Токи в различных средах. | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **30** |  |
| Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07  ПК 1.2 |
| **Закон Ома для участка цепи.** **Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества.** | 2 |
| **Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной цепи. Короткое замыкание** | 2 |
| ***Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников.***  ***Соединение источников электрической энергии в батарею.*** | 2 |
| ***Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля— Ленца.*** | 2 |
| Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. | 2 |
| **Полупроводники.** Собственная и примесная проводимость полупроводников. **Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы.** | 2 |
| Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма | 2 |
| ***Практическая работа с профессиональной направленностью № 7,8***  ***Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника*** | **4** |
| **В том числе лабораторные занятия** | **10** |  |
| ***Лабораторная работа №5. Определение удельного сопротивления проводника.*** | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07  ПК 1.2 |
| ***Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди.*** | 2 |
| ***Лабораторная работа №7. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.*** | 2 |
| ***Лабораторная работа №8. Исследование зависимости мощности п, потребляемой лампой накаливания от напряжения на ее зажимах.*** | 2 |
| ***Лабораторная работа №9.***  ***Определение электрохимического эквивалента меди*** | 2 |  |
| **Тема. 4.3**  Магнитное поле. Электромагнитная индукция. | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **12** |  |
| Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07  ПК 1.2 |
| **Сила Ампера, ее модуль и направление.** **Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца**. | 2 |
| **Явление электромагнитной индукции**. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея**.** **Вихревое электрическое поле. Э**лектродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. | 2 |
| **Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции.** **Энергия магнитного поля катушки с током.** **Электромагнитное поле** | 2 |
| ***Практическая работа с профессиональной направленностью № 9, 10Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь*** | **4** |
| **Раздел 5 Колебания и волны** | | **42** |  |
| **Тема 5.1**  Механические и электромагнитные колебания | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **12** |  |
| Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07  ПК 1.2 |
| Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. | 2 |
| **Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения.** | 2 |
| ***Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи.*** | 2 |
| **Трансформатор.** Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. ***Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн*** Культура использования электроэнергии в повседневной жизни | 2 |
| **В том числе лабораторные занятия** | **2** |
| Лабораторная работа №10Определение g с помощью математического маятника | 2 |
| **Тема 5.2**  **Механические и электромагнитные волны** | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **4** |  |
| Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E, B, v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07  ПК 1.2 |
| Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь | 2 |
| **Тема 5.3**  **Оптика** | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **26** |  |
| **Скорость распространения света.** Точечный источник света.Принцип Гюйгенса. ***Сила света. Освещённость. Законы освещенности*** | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 07  ПК 1.2 |
| Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. **Полное отражение.** | 2 |
| Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. | 2 |
| ***Практическая работа с профессиональной направленностью №12*** | 2 |
| Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. | 2 |
| Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. | 2 |
| Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. ***Инфракрасное излучение.*** Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений | 2 |
| **В том числе лабораторные занятия** | **10** |
| Лабораторная работа №11 Проверка законов освещенности. | 2 |
| Лабораторная работа №12 Определение показателя преломления стекла, скорости света в стекле. | 2 |
| Лабораторная работа №13 Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы. | 2 |
| Лабораторная работа №14 **Определение** длины световой волны с помощью дифракционной решетки. | 2 |
| Изучение видов спектров | 2 |  |
| Наблюдение дисперсии света.  Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решетка, поляроид, телескоп. | 2 |
| **Раздел 6. Основы специальной теории относительности** | | **2** |  |
| **Тема 6.1**  **Основы специальной теории относительности** | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **2** |  |
| Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05 |
| **Раздел 7 Квантовая физика** | | **10** |  |
| **Тема 7.1**  Элементы квантовой оптики | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **4** |  |
| Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| **Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: *фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод*** | 2 |
| **Тема 7.2**  **Строение атома.**  **Атомное ядро.** | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **6** |  |
| Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер. Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира | 2 |
| Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).  Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод, спектроскоп, лазер, квантовый компьютер, дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба. | 2 |
| **Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики** | | **6** |  |
| **Тема 8.1**  **Элементы астрономии и астрофизики** | **Содержание учебного материала с профессионально-ориентированным направлением** | **6** |  |
| Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 05  ОК 07 |
| Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии | 2 |
| **В том числе лабораторные занятия** | **2** |
| Лабораторная работа №15. Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды | 2 |
| **Итого** | | **160** |  |
| **Консультации – 2,4 семестр** | | **4** |  |
| ***Промежуточная аттестация*** | | **16** |  |
| 1 семестр –другие формы контроля | | **2** |  |
| 2 семестр - экзамен | | 6 |  |
| 3 семестр –другие формы контроля | | 2 |  |
| 4 семестр – экзамен | | 6 |  |
| **Всего** | | **180** |  |

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта является обязательным и выполняется в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу по индивидуальному проектированию. Контроль выполнения проекта осуществляет преподаватель согласно разработанному плану организации самостоятельных занятий в ходе работы над индивидуальным проектом.

**Примерная тематика для индивидуальных проектов:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио. |
| 2 | Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека. |
| 3 | Использование электроэнергии в транспорте. |
| 4 | Применение ядерных реакторов |
| 5 | Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин |
| 6 | Свет — электромагнитная волна |
| 7 | Современные средства связи |
| 8 | Ультразвук (получение, свойства, применение). |
| 9 | Ускорители заряженных частиц |
| 10 | Шкала электромагнитных волн. |
| 11 | Рентгеновские лучи. История открытия. Применение |
| 12 | Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость |

**Виды индивидуальных проектов:**

1. Проект в форме презентации
2. Проект в форме реферата
3. Проект в форме сообщения
4. Проект в форме доклада

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Физики», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования / В. Ф. Дмитриева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 448 с.

Перечень Интернет-ресурсов:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30 (дата обращения: 29.08.2022);

2. КМ-школа. – Режим доступа: http://www.km-school.ru/(дата обращения: 29.08.2022);

3. Открытая физика. – Режим доступа: http://www.physics.ru/courses/ op25part2/design/index.htm (дата обращения: 29.08.2022);

4. Платформа ЯКласс – Режим доступа: http://www. yaklass.ru /(дата обращения: 29.08.2022);

5. Российская электронная школа – Режим доступа: http://www.resh.edu.ru/ (дата обращения: 29.08.2022);

6. Физика.ru. – Режим доступа: http://www.fizika.ru (дата обращения: 29.08.2022);

7. ФИПИ (ВПР 11 класс) – Режим доступа: http://www.fipi.ru /(дата обращения: 29.08.2022);

8.Электронный учебник – Режим доступа: http://www.physbook.ru/(дата обращения: 29.08.2022).

9.https://www.biblio-online.ru Образовательная платформа Юрайт;

10. Российская электронная школа;

11. https://znanium.com Электронная библиотека «Знаниум»;

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| *Знает:*  - о роли  и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники  и современных технологий, о вкладе российских  и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики  в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;  -равномерное  и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция  и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;  - физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах,  в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;  - законы  и теории (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов  и закономерностей при анализе физических явлений  и процессов;  - проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин  с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований  в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений  о методах получения научных астрономических знаний;  -решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления.  - границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;  -использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;  -работать в группе  с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы  в решение рассматриваемой проблемы;  --представления о роли  и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики  в развитии естественных наук, техники  и современных технологий, о вкладе российских  и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека  и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;  -применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни  для обеспечения безопасности при обращении  с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимать необходимость применения достижений физики  и технологий для рационального природопользования | Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.  понимать смысл:  -физических понятий;  -физических величин; физических законов  -вклад российских и зарубежных ученых -физических законов  -описывать и объяснять физические явления и свойства тел;  - отличать гипотезы от научных теорий;  - делать выводы на основе экспериментальных данных;  - приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий;  - приводить примеры практического использования физических знаний;  - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ и т. д.;  -применять полученные знания для решения физических задач;  - определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;  -измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей | Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный опрос,  фронтальный опрос;  решение задач. Письменный опрос в форме тестирования, физических и графических диктантов, проверочных работ.  Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, оценка контрольных работ.  Тестирование, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, составление схем.  Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных работ.  Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ.  Оценка выполнения лабораторных работ.  Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);  Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ.  Экспертная оценка выполнения составление опорных конспектов.  Оценка контрольных работ;  тестовых заданий.  Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов.  Оценка выполнения экзаменационных заданий.. |
| *Умеет:*  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры  и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике;  -проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  -ставить и формулировать собственные задачи  в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;  осуществлять целенаправленный поиск переноса средств  и способов действия в профессиональную среду;  уметь переносить знания в познавательную  и практическую области жизнедеятельности;  уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;  -- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации,  ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных  и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;  --самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить  и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы  с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  -способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  - оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  - способность понимать эмоциональное состояние других ,учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  - способность выстраивать отношения с другими людьми ,заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;  -понимать и использовать преимущества командной  и индивидуальной работы;  - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать  и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;  -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;  -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  -осуществлять позитивное стратегическое поведение  в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;  -- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения  с использованием языковых средств;  -экологическую культуру, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их.. | -описывать и объяснять физические явления и свойства тел;  - отличать гипотезы от научных теорий;  - делать выводы на основе экспериментальных данных;  - приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий;  - приводить примеры практического использования физических знаний;  - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ и т. д.;  -применять полученные знания для решения физических задач;  - определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;  -измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей | Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.  Тестирование, индивидуальная работа по карточкам, групповая работа, составление схем.  Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных работ.  Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ.  Экспертная оценка выполнения составление опорных конспектов. |

**Приложение 2.14**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**СГ.01 История России**»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**СГ.01 История России**»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям*.*

Дисциплина «**СГ.01 История России**» включена в *обязательную часть* социально-гуманитарного цикла *образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | **Уметь** | **Знать** |
| **ОК 02** | определять необходимые источники информации  выделять наиболее значимое в перечне информации  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| **ОК 04** | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности  основы проектной деятельности |
| **ОК 05** | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |  |
| **ОК 06** |  | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
|  | определять концепции исторического развития (цивилизационные, формационные, технократические)  определять историческое место России в рамках исторического периода  объяснять причины и последствия для России основных исторических процессов определенного исторического периода | источники сведений о прошлом человечества;  периодизацию исторического процесса  хронологию определенного периода исторического развития  события и явления определенного периода исторического развития  основные понятия и термины |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 62 | 10 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета* | - | - |
| Всего | **62** | **10** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел I.** Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. | | | **14** |  |
| **Тема 1.1.**  Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. | | **Дидактические единицы, содержание** | **8** |  |
| 1.Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. | **2** | ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| 2.Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. | **2** |
| 3.Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **1** |
| Письменный анализ на тему «Политика «нового мышления» М.С. Горбачева»» |
| **Тема 1.2.**  Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. | | **Дидактические единицы, содержание** | **6** | ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| 1.Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. | **2** |
| 2.Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Крым и трагедия распада  СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР. | **2** |
| 3.Распад Югославии и вооруженные конфликты на Балканах | **2** |
| **Раздел II.** Россия и мир в конце XX - начале XXI века. | | | **14** |  |
| **Тема 2.1.**  Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. | **Дидактические единицы, содержание** | | **8** | ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| 1.Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Севастополь и раздел Черноморского флота | | **2** |
| 2.Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. | | **2** |
| 3.Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России. | | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | **1** |
| Составить таблицу «Внешнеполитические задачи РФ после распада СССР». | |
| **Тема 2.2.**  Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. | **Дидактические единицы, содержание** | | **8** |  |
| 1.Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. | | **4** | ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| 2. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. | | **4** |
| **Раздел III.** Глобальные мировые угрозы | | | **10** |  |
| Тема 3.1.  Проблема мирового терроризма | **Дидактические единицы, содержание** | | **4** | ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| 1.Палестинская проблема. | | **2** |
| 2.Исламский фундаментализм | | **2** |
| **Тема 3.2.**  Локальные конфликты | **Дидактические единицы, содержание** | | **6** |  |
| 1.Гражданские войны на Африканском континенте. | | **2** | ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| 2.Вторжение коалиционных сил НАТО в Ирак и Афганистан. | | **2** |
| 3.Вооружённые конфликты на территории СНГ. | | **2** |
| **Раздел IV.** Россия в XXI веке | | | **8** |  |
| Тема 4.1.  Развитие культуры в России. | **Дидактические единицы, содержание** | | **4** | ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| 1.Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». | | **2** |
| 2.Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. | | **2** |
| Тема 4.2.  Перспективы развития РФ в современном мире. | **Дидактические единицы, содержание** | | **4** |  |
| 1.Политические и экономические преобразования в РФ в 1992 – 2011 гг. Воссоединение с Крымом (2014г.) | | **2** | ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| 2. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. | | **2** |
| **Промежуточная аттестация** | | |  |  |
| **Всего:** | | | **62** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *\_*Социально-гуманитарных дисциплин*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва : Академия, 2022. - 256 c. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

2.Зуев, М. Н. История России ХХ - начала ХХI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 419 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17067-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532334

3.Касьянов, В. В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2104821

4.Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15461-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519984>

5.Чураков , Д. О. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537298

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Касьянов, В. В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455910>

3. Волошина, В. Ю. История России. 1917—1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05792-8. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454066>

4. Иловайский, Д. И. Краткие очерки русской истории: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Д.И. Иловайский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09210-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453417>

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:  источники сведений о прошлом человечества;  - периодизацию исторического процесса;  - хронологию определенного периода исторического развития;  - события и явления определенного периода исторического развития;  - основные понятия и термины | Дается описание характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены  - с - соответствие выбранного варианта ответа поставленному вопросу.  - т - точность определения или понятия.  - демонстрация правильного употребления фактов и событий | - тестирование  - устный опрос  - работа с источниками (документами), картой  - самостоятельная работа |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины  -определять концепции исторического развития (цивилизационные, формационные, технократические);  -определять историческое место России в рамках исторического периода;  - объяснять причины и последствия для России основных исторических процессов определенного исторического периода | Дается описание характеристики демонстрируемых умений  1. Обозначена дата, исторический период  2. Факты излагаются в хронологической последовательности.  3. Имеется представление об исторических условиях данного вопроса .  4. Описание завершается подведением итогов и формулированием выводов. | - контрольная работа  - индивидуальное домашнее задание;  - реферативное задание;  - проектное задание;  - дифференцированный зачет. |

**Приложение 2.15**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**2024 год**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА](#_Toc156294876)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы](#_Toc156294877)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_Toc156294878)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294879)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_Toc156294880)

[2.2. Содержание дисциплины](#_Toc156294881)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294884)

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_Toc156294885)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение](#_Toc156294886)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294887)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «СГ 02. Иностранный язык»: формирование коммуникативной компетенции, необходимой для успешного общения на иностранном языке в различных сферах жизни и профессиональной деятельности. Развитие навыков говорения, понимания на слух, чтения и письма на иностранном языке, направленное на обеспечение возможности студентам использовать язык как средство общения, приобретение новых знаний и расширение культурного кругозора.

Дисциплина «СГ 02. Иностранный язык» включена в обязательную частьобщего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Умения** | **Знания** | **Практический опыт** |
| ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.  ОК 06.  ОК 09. | - вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;  - сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;  - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;  - читать чертежи и техническую документацию на английском языке;  - называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки используемые при выполнении профессиональной деятельности;  - применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности;  - устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;  - самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас | - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;  - лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;  - основы разговорной речи на английском языке;  - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации | -оформление технической и технологической документации  -ведение деловой переписки  - ведение диалога  -перевод технических текстов в ситуациях официального и неофициального общения  - понимание основного содержания аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем**  **часов** |
| **Объем программы по дисциплине** | *174* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 162 |
| лекции | 12 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестация** | *-* |

**2.2. Содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Специальность Техник по обслуживанию роботизированного производства** | | **70** | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1- 4.5 |
| Тема 1.1. Я и моя специальность | **Содержание учебного материала** | 20 |
| 1.Простое настоящее время. Простое прошедшее время. Простое будущее время |
| 2.Современный мир специальностей. Проблемы выбора специальности |
| 3.Английский язык-язык международного общения в современном мире и его необходимость для развития профессиональной квалификации. |
| 4.Представление себя в специальности. Саморазвитие в специальности: продолжение образования, повышение рабочей квалификации |
| **Тематика практических занятий** | **8** |
| 1. Практическое занятие: Чтение и перевод текстов и диалогов по теме: «Я и моя специальность» | 4 |
| 2. Практическое занятие: Составить сообщение: «Почему я выбрал специальность «Техник по обслуживанию роботизированного производства»» (монологическая речь) | 4 |
| Тема 1.2. Диалог-общение | **Содержание учебного материала** | 26 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1- 4.5 |
| 1. Настоящее продолженное время. Прошедшее продолженное время. Будущее продолженное время. |
| 2. Диалог этикетного характера, диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения |
| 3. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения |
| **Тематика практических занятий** | **4** |
| 1. Практическое занятие: Беседа/дискуссия на тему: «Английский язык в профессиональном общении» | 4 |
| Тема 1.3. Страна, принимающая участников WORLDSKILLS INTERNATIONAL | **Содержание учебного материала** | 24 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1- 4.5 |
| 1. Настоящее завершенное время. Прошедшее завершенное время. Будущее завершенное время. |
| 2. Географическое положение страны, природные особенности, климат, экология |
| 3. Государственное устройство, правовые институты, этнический состав и религиозные особенности страны |
| 4. Культурные и национальные традиции, искусство, обычаи и праздники |
| 5.Научно-технический прогресс, общественная жизнь страны, образ жизни людей |
| 6. Ценностные ориентиры молодежи. Досуг молодежи, спорт. Возможности получения профессионального образования |
| 7. Отдых, туризм, культурные достопримечательности страны |
| **Тематика практических занятий** | **4** |
| 1. Практическое занятие: Прослушивание аудиотекстов по теме: «Страна, принимающая олимпиаду WS». Выбрать из аудиотекстов информацию о возможностях получения профессионального образования в стране и составить сообщение (объем 12-15 фраз) | 4 |
| **Раздел 2. Организация и выполнение работ по сборке, наладке, обслуживанию, ремонту манипуляторов и промышленных роботов** | | **72** | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1- 4.5 |
| Тема 2.1. Основные сведения о манипуляторах и промышленных роботах | **Содержание учебного материала** | 26 |
| 1. Страдательный залог и способы его перевода |
| 2. Промышленные роботы и манипуляторы. Назначение и область применения. |
| 3. Рабочее пространство, зоны обслуживания |
| 4. Применение копирующих манипуляторов при выполнении работ с радиоактивными материалами, работ в космосе, под водой, в химически активных средах |
| 5. Требования охраны труда и промышленной санитарии при выполнении работ по сборке, наладке, обслуживанию, ремонту манипуляторов и промышленных роботов |
| **Тематика практических занятий** | **8** |
| 1. Практическое занятие: Чтение и перевод технологических карт: Установка манипулятора в проектное положение (такелажные работы). Установка прокладок: выверка и крепление к фундаментам | 8 |
| Тема 2. 2. Промышленные  роботы | **Содержание учебного материала** | 28 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1- 4.5 |
| 1. Прямая и косвенная речь: повествовательные предложения, общие и специальные вопросы, просьба и приказание |
| 2. Классификация промышленных роботов по характеру выполняемых технологических операций, по виду производства, по системе координат руки манипулятора и др. |
| 3. Принципиальное устройство промышленного робота. |
| 4. Реальные конструкции промышленных роботов: механизмы с числом подвижностей менее шести. |
| 5. Состав ремонтных работ промышленных роботов |
| 6. Контроль качества всех видов ремонта промышленных роботов |
| 7. Система технического обслуживания промышленных роботов |
| **Тематика практических занятий** | **8** |
| 1. Практическое занятие: Чтение и перевод технических текстов по теме: «Промышленные роботы» | 8 |
| Тема 2. 3. Манипуляторы | **Содержание учебного материала** | 18 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1- 4.5 |
| 1. Условные предложения |
| 2. Структура манипуляторов. |
| 3. Геометро-кинематические характеристики манипуляторов |
| 4. Угол сервиса, коэффициент сервиса |
| 5. Системы координат «руки» манипулятора |
| 6. Структурные схемы механизмов схвата манипуляторов |
| 7. Маневренность манипулятора (на примере антропоморфного манипулятора). Определение маневренности |
| **Тематика практических занятий** | **4** |
| Составить и перевести текст «Системы координат «руки» манипулятора» | 4 |
| **Раздел 3. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций** | | **40** | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1- 4.5 |
| Тема 3.1.  Профессиональные  ситуации и задачи | **Содержание учебного материала** | 24 |
| 1. Неличные формы глагола: инфинитив, герундий, причастие |
| 2. Способы (методы, ситуации) выхода из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации |
| 3. Решение профессиональной ситуации или задачи с использованием потенциального словаря интернациональной лексики |
| 4. Формулировка задачи и/или сложной профессиональной ситуации, возникающей при сборке, наладке, обслуживанию, ремонту манипуляторов и промышленных роботов |
| **Тематика практических занятий** | **8** |
| 1. Практическое занятие: Описать устно решение нестандартных профессиональных ситуаций:  - Представленная технологическая карта не соответствует технологическому заданию  - Рабочее место не соответствует требованиям охраны труда: обосновать несоответствие через диалог-побуждение к действию | 8 |
| Тема 3.2  Профессиональное  саморазвитие | **Содержание учебного материала** | 16 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1- 4.5 |
| 1. Резюме и сопроводительное письмо. Собеседование с работодателем. Процесс трудоустройства. Основные условия приема на работу нового сотрудника. Качества успешного специалиста. |
| 2. Участие в движении «Молодые профессионалы» (WSR) |
| 3. Содержание компетенции WSR «Промышленная робототехника», повышение профессионализма в результате подготовки и выполнения конкурсного задания |
| 4. Самостоятельное совершенствование устной и письменной профессионально-ориентированной речи, пополнение словарного запаса (лексического и грамматического минимума) необходимого для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста |
| 5. Профессиональный рост, пути саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности |
| **Тематика практических занятий** | **2** |
| 1. Контрольное занятие: Грамматический диктант по темам учебной дисциплины. Письменный перевод практико-ориентированного текста. | 2 |
| ***ВСЕГО*** | | *174* |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет “Иностранного языка” оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.»

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Агабекян И.П. Английский язык для ссузов: Учебное пособие / И.П. Агабекян. – М: Проспект, 2017. – 288 с.
2. Байдикова Н.Л. Английский язык для технических направлений (В1-В2): учебное пособие для среднего профессионального образования /Н.Л. Байдикова, Е.С. Давиденко. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 171 с. – (Профессиональное образование)ю – ISBN 978-5-534-10078-5. – Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <http://urait.ru/bcode/516727> (дата обращения: 11.01.2023)
3. Григоров В. Б. Английский язык для студентов авиационных вузов и техникумов: Учеб. пособие / В. Б. Григоров. - М.: ООО "Издательство Астрель": ООО "Издательство АСТ", 2017. - 382 с.
4. Голубев А. П. Английский язык для технических специальностей – English for technical colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. – 6-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Сайт для изучающих английский язык Study.ru.**:**Электронный ресурс - Режим доступа: <http://www.study.ru/>
2. Грамматика английского языка в таблицах**:**Электронный ресурс - Режим доступа: <http://english.lingo4u.de/>
3. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования/ Ю.Б. Кузьменкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 207 с. - (Профессиональное образование)ю – ISBN 978-5-534-12346-3. – Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: http://urait.ru/bcode/517769 (дата обращения: 11.01.2023)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:**  - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;  - лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;  - основы разговорной речи на английском языке;  - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации  **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:**  - вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;  - сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;  - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;  - читать чертежи и техническую документацию на английском языке;  - называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении профессиональной деятельности;  - применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности;  - устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;  - самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас  запас | - ведет диалог на английском языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности в условиях дефицита языковых средств;  - заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;  - ориентируется относительно полно в высказываниях на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;  - читает чертежи и техническую документацию на английском языке в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями, отраженными в нормативных технических документах;  - называет на английском языке инструменты, приспособления, материалы, оборудование, необходимые при выполнении профессиональной деятельности;  - устанавливает межличностное общение между участниками движения WS разных стран в официальных и неофициальных ситуациях с использованием потенциального словаря интернациональной лексики;  -предъявляет повышенный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речи | Оценка результатов выполнения:  - тестирования;  - практической  работы;  - контрольной  работы |

**Приложение 2.16**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»**»: приобретение обучающимися знаний по идентификации опасностей в различных условиях жизни и деятельности человека и выработка практических навыков в принятии решений по защите человека и материальных ценностей от воздействия негативных факторов среды обитания и ликвидация их последствий*.*

Дисциплина «**СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»**» включена в *обязательную часть* социально-гуманитарного цикла *образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК.01  ОК 02  ОК 05  ОК 06  ОК 08. | организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;  использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  применять первичные средства пожаротушения;  ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;  применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  оказывать первую помощь пострадавшим | принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;  основы военной службы и обороны государства;  задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  способы защиты населения от оружия массового поражения;  меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах;  организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке;  основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 68 | 34 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета* | - | - |
| Всего | **68** | **34** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях** | | **20** |  |
| **Тема 1.1.**  **Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **В том числе практических занятий** | **4** |  |
| Практическое занятие № 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта | 2 |
| **Тема 1.2.**  **Способы защиты населения от оружия массового поражения** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **В том числе практических занятий** | **4** |  |
| Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 4. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС | 2 |
| **Тема 1.3.**  **Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **В том числе практических занятий** | **2** |  |
| Практическое занятие № 5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки (48)** | | **48** |  |
| **Модуль «Основы военной службы» (для юношей)** | |  |  |
| **Тема 2.1**.  **Основы военной безопасности Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Организация обороны Российской Федерации | 2 |  |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 6. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 7. Общая физическая и строевая подготовка | 2 |
| **Тема 2.2.**  **Вооруженные Силы Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил |  | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами |  |
| Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг |  |  |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 8. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 9. Общая физическая и строевая подготовка | 2 |
| **Тема 2.3.**  **Воинская обязанность в Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 10. Обязательная подготовка граждан к военной службе | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **Тема 2.4.**  **Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 11. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 12. Общая физическая и строевая подготовка | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **Тема 2.5.**  **Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 13. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 14. Общая физическая и строевая подготовка | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)** | |  |  |
| **Тема 2.1**.  **Общие правила оказания первой помощи** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 6. Общие принципы оказания первой медицинской помощи | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 7. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца) | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 8. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 9. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 10. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **Тема 2.2.**  **Профилактика инфекционных заболеваний** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний | 2 |  |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 11. Правила госпитализации инфекционных больных | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **Тема 2.3.**  **Обеспечение здорового образа жизни** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 12. Показатели здоровья и факторы, их определяющие | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния | 2 |  |
| Практическое занятие № 14. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания | 2 | ОК.01, ОК 02, ОК 05  ОК 06, ОК 08. |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |
| **Всего:** | | **68** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *Безопасности жизнедеятельности,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Абрамова, С. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511659

2.Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531090.

3.Гайворонский, И.В. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях) : учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. — 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-299-01110-4. – Текст : непосредственный.

4.Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: https://book.ru/book/951082 — Текст : электронный.

5.Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-11238-0. — URL: https://book.ru/book/948607 — Текст : электронный.

6.Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536769

7.Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 c. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/100492

**3.2.2. Дополнительные источники**

1.Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533016

2.Родионова. О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538055

3.Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513805

4.Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1932336

1. Контроль и оценка результатов   
   освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **Перечень знаний** | | |
| принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;  основы военной службы и обороны государства;  задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  способы защиты населения от оружия массового поражения;  меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах;  организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке;  основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. | перечислены и описаны полно и точно принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту перечислены и описаны полно и точно; точно определены принципы снижения вероятности их реализации;  основы военной службы и обороны государства изложены полно и точно;  задачи и основные мероприятия гражданской обороны перечислены и описаны полно и точно;  способ защиты населения от оружия массового поражения определен и описан полно и точно;  меры пожарной безопасности перечислены полно и точно, четко соблюдены правила безопасного поведения при пожарах;  организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке описаны полно и точно;  полно и точно перечислены основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений;  описаны точнообласти применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  четко определен порядок и полно и точно соблюдены правила оказания первой помощи пострадавшим | текущий контроль:  оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий;  решение и оценка ситуационных задач; оценка обучающего при проведении устного опроса, тестирования;  промежуточная аттестация. |
| **Перечень умений** | | |
| организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;  использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  применять первичные средства пожаротушения;  ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;  применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  оказывать первую помощь пострадавшим. | продемонстрированы умения точной организации и проведения мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  продемонстрирован правильный выбор и точное применение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;  продемонстрировано умение использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  продемонстрировано умение применять первичные средства пожаротушения;  продемонстрировано умение точно выбирать и применять информацию, умение четко ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;  продемонстрировано умение четко применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  выбор и применение способов бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы продемонстрирован правильно;  продемонстрировано умение точно и полно оказывать первую помощь пострадавшим. |  |

**Приложение 2.17**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**СГ.04 Физическая культура**»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**СГ.04 «Физическая культура»**»: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности*.*

Дисциплина «**СГ.04 «Физическая культура»**» включена в *обязательную часть* социально-гуманитарного цикла *образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

• сохранение и укрепление здоровья, в том числе закаливание организма; оптимальное развитие физических качеств и двигательных способностей; повышение функциональных возможностей организма, формирование навыков здорового и безопасного образа жизни, умений саморегуляции средствами физической культуры;

• формирование жизненно важных, в том числе спортивных двигательных навыков и умений, культуры движений; приобретение базовых знаний научно-практического характера по физической культуре;

• содействие развитию психомоторных функций; формирование морально – волевых качеств, духовно-нравственной культуры на основе национальных ценностей, а также на диалоге культур;

• обеспечение интеллектуального, морального, социокультурного, эстетического и физического развития личности обучающегося;

• развитие положительной мотивации и устойчивого учебнопознавательного интереса к предмету «Физическая культура»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,** | **Уметь** | **Знать** | **Владение навыками** |
| **ОК 01-09** | Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);  владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью  владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств  владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности  владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности  Овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений; | формирование знания следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;  знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.  Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей  Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.  Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.  Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков  Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психическому здоровью | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для проведения самостоятельных занятий по формированию индивидуального телосложения и коррекции осанки, развитию физических качеств, совершенствованию техники движений;  Включать занятия физической культурой и спортом в активный отдых и досуг. Владеть навыками использования физкультурно-физической деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, самоопределения в физической культуре; |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 176 | 164 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме диф.зачет* | - | - |
| Всего | **176** | **164** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч** | **Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности** | |  | **ОК 01-09** |
| Тема 1.1.  Профессионально - прикладная физическая подготовка | **Дидактические единицы, содержание** |  |  |
| Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. | 1 | **ОК 01-09** |
| 1.Прикладная значимость рекомендованных видов спорта, специальных комплексов упражнений. Необходимые меры безопасности и сохранения здоровья. Знакомство с комплексом ГТО и выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО |  | **ОК 01-09** |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Выполнения комплекса упражнений утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда |  | **ОК 01-09** |
| Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда |  | **ОК 01-09** |
| Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств. Прикладных двигательных умений и навыков |  | **ОК 01-09** |
| Выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований ступени |  |  |
| Тема 1.2.  Основы здорового  образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. | **Дидактические единицы, содержание** |  |  |
| Основы здорового образа и стиля жизни.  Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. | **1** | **ОК 01-09** |
| **Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности** | |  | **ОК 01-09** |
| Тема 2.1.  Лёгкая атлетика | **Дидактические единицы, содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий** | **50/50** |  |
| Старт | 5 |  |
| Финиширование | 5 |  |
| Бег на короткие дистанции 100 м | 5 |  |
| Бег по прямой с различной скоростью | 5 |  |
| Бег по пересечённой местности | 5 |  |
| Прыжки в высоту способом «Перешагивание» | 5 |  |
| Бег на дистанцию 1000 м (девушки) и 2000 м (юноши) | 5 |  |
| Метание гранаты 700 гр.500 гр., | 5 |  |
| Прыжок в длину с места. Подводящие упражнения | 5 |  |
| **Контрольный норматив.**  ВФСК ГТО - Бег 100 м  ВФСК ГТО - Бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши)  ВФСК ГТО - Прыжки в длину с разбега  ВФСК ГТО – Прыжок в длину с места.  ВФСК ГТО - Метание гранаты 700 гр.500 гр. | 5 | **ОК 01-09** |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**  Разработка комплекса упражнений на развитие скоростных качеств.  Разработка комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых качеств  Разработка комплекса упражнений на развитие выносливости.  Разработка комплекса упражнений на развитие координации движений.  Реферативное исследование на тему «История возникновения и развития легкой атлетики».  Разработка фрагмента занятия по лёгкой атлетики.  Разработка индивидуального комплекса упражнений по лёгкой атлетике.  Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий. |  | **ОК 01-09** |
| Тема 2.2.  Настольный теннис | **Дидактические единицы, содержание** |  | **ОК 01-09** |
| **В том числе практических занятий** | **10/10** |  |
| Правила поведения и Т.Б при занятиях настольным теннисом | 2 |  |
| Стойки, передвижение игрока. | 2 |  |
| Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. | 1 |  |
| Технический приём: подача. | 1 |  |
| Технические приёмы: подрезка, срезка. | 1 |  |
| Технические приёмы: накат, поставка | 1 |  |
| Тактические комбинации. | 2 |  |
|  |  |  |
| Тема 2.3.  Волейбол | **Дидактические единицы, содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий** | **30/30** |  |
| Правила судейства соревнований по волейболу | 5 |  |
| Нижняя прямая подача в 4-5 зону | 5 |  |
| Нижняя прямая подача в 1-2 зону | 1 |  |
| Верхняя прямая подача | 1 |  |
| Верхняя прямая подача в 6-3 зону | 1 |  |
| Верхняя прямая подача в 4-5 зону | 1 |  |
| Верхняя прямая подача в 1-2 зону | 1 |  |
| Прием подачи в падении | 1 |  |
| Тактика игры у сетки | 2 |  |
| Игра в защите. Прием нападающих ударов. | 2 |  |
| Тактика игры в нападении | 2 |  |
| Техники передач | 2 |  |
| Техники приёма мяча после подачи | 2 |  |
| Прямой нападающий удар | 1 |  |
| Двусторонняя игра | 3 |  |
| Тема 2.4.  Баскетбол | **Дидактические единицы, содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий** | **30/30** |  |
| Правила судейства соревнований по баскетболу | 5 |  |
| Техника безопасности на занятиях баскетболом | 5 |  |
| Ведение мяча. Остановка прыжком | 2 |  |
| Ловля мяча двумя руками | 2 |  |
| Передача мяча двумя руками от груди | 2 |  |
| Передача одной рукой от плеча | 2 |  |
| Передача мяча двумя руками снизу | 1 |  |
| Передача одной рукой снизу | 1 |  |
| Бросок одной рукой от плеча | 2 |  |
| Бросок одной рукой сверху в движении | 2 |  |
| Индивидуальная защита | 2 |  |
| Подбор и добивание мяча | 2 |  |
| Зонная защита | 1 |  |
| Личная защита | 1 |  |
| Тема 2.5.  Мини-футбол. | **Дидактические единицы, содержание** |  | **ОК 01-09** |
| **В том числе практических занятий** | **10/10** |  |
| Удары головой на месте | 1 |  |
| Удары головой на месте и в прыжке. | 1 |  |
| Остановка мяча ногой, грудью. | 1 |  |
| Отбор мяча | 1 |  |
| Обманные движения | 1 |  |
| Правила игры. Техника безопасности игры. | 1 |  |
| Игра по упрощенным правилам. | 2 |  |
| Игра по правилам. | 2 |  |
| Тема 2.6.  Гимнастика | **Дидактические единицы, содержание** |  | **ОК 01-09** |
| Спортивная гимнастика |  |  |
| **В том числе практических занятий** | **10** |  |
| Инструктаж по технике безопасности на занятиях гимнастики | 2 |  |
| Кувырок вперед, назад, длинный кувырок. | 1 |  |
| Стойка на руках, на лопатках, на голове, гимнастический мост. | 1 |  |
| Лазание по канату. | 1 |  |
| Подтягивание на перекладине.  Упражнения на высокой и на низкой перекладине | 1 |  |
| Наклон вперед из положения стоя.  Упражнения для коррекции осанки | 1 |  |
| Упражнения у гимнастической стенки | 1 |  |
| **Контрольный норматив.**  ВФСК ГТО – Подтягивание на перекладине.  ВФСК ГТО – Поднимание туловища из положения лежа на спине.  ВФСК ГТО – Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу.  ВФСК ГТО - Наклон вперед из положения стоя. | 2 |  |
| Атлетическая гимнастика (Юноши) | **30/30** |  |
| Упражнения для развития силы рук | 10 |  |
| Упражнения для развития силы ног | 5 |  |
| Упражнения для развития силы спины | 2 |  |
| Упражнения для развития мышц шеи | 2 |  |
| Упражнения для развития силы плечевого пояса | 2 |  |
| Упражнения для развития мышц пресса | 2 |  |
| Упражнения для развития силовой выносливости | 2 |  |
| Упражнения для развития статической выносливости | 2 |  |
| Упражнения для развития силы бедра | 1 |  |
| Круговой метод тренировки для развития силы | **1** |  |
| Тема 2.7 Фитнес | Правила судейства соревнований. | **1** | **ОК 1-9** |
| **Контрольный норматив.**  ВФСК ГТО – Рывок гири 16 кг. | **10/10** |  |
| Аэробика (девушки) | 2 |  |
| Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками. | 2 |  |
| Упражнения в фитбол-аэробике. | 1 |  |
| Упражнения для развития координации. | 2 |  |
| Упражнения для развития гибкости. | 2 |  |
| **Контрольный норматив.**  ВФСК ГТО - Наклон вперед из положения стоя. | 1 |  |
| **Итого** |  | **164** |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |
| **Всего** | | **176** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163

2.Бишаева, А. А., Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: https://book.ru/book/949923 — Текст : электронный.

3.Бишаева, А. А., Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: https://book.ru/book/949923 — Текст : электронный.

4.Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 56 с. — ISBN 978-5-507-47339-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362294

5.Конеева, Е. В. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162

6.Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813

7.Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813

8.Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156380

9.Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11519-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535174

10.Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815141 (дата обращения: 28.12.2021).

11.Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

***3.2.2. Дополнительные источники***

1.Образовательные ресурсы сети Интернет по физической культуре и спорту [Электронный ресурс] <http://www.libsport.ru/>

2. Образовательные ресурсы сети Интернет по физической культуре [Электронный ресурс] <https://ru.wikipedia.org>*.*

3.Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту – URL: http://lib.sportedu.ru.

4.Информационный портал «Физкульт ура» – URL: http://www.fizkult-ura.ru/.

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Формы и методы оценки** |
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины**  формирование знания следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;  знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.  Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей  Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.  Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.  Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков  Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психическому здоровью | 91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)  71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)  61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)  Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно) | **Текущий контроль:** Экспертная оценка тестирования  **Промежуточная аттестация:**  Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины**  Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);  владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью  владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств  владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности  владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности  Овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений; | Оценка уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным показателям.  Для этого организуется тестирование в контрольных точках:  На входе – начало учебного года, семестра;  На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. | **Методы оценки результатов:**  - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;  - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;  - тестирование в контрольных точках.  **Лёгкая атлетика**.  1.Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий):  бега на короткие, средние, длинные дистанции;  прыжков в длину;  Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики.  **Спортивные игры.**  Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглированиие)  Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм  Оценка выполнения студентом функций судьи.  Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.  **Аэробика (девушки)**  Оценка техники выполнения комбинаций и связок.  Оценка самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия  **Атлетическая гимнастика (юноши**)  Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.  Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия  **Лыжная подготовка.**  Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов.  **Конькобежная подготовка**.  Оценка техники бега по повороту, стартового разгона, торможения. Оценка техники пробегания дистанции 300-500 метров без учёта времени.  **Кроссовая подготовка**.  Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учёта времени.  **Плавание.**  Оценка техники плавания способом:  - кроль на спине;  - кроль на груди;  - брасс.  Оценка техники:  - старта из воды;  - стартового прыжка с тумбочки.;  - поворотов.  4. Проплывание избранным способом дистанции 400 м без учёта времени.  Для оценки **военно-прикладной физической подготовки** проводится оценка техники изученных двигательных действий отдельно по видам подготовки: строевой, физической огневой. Проводится оценка уровня развития выносливости и силовых способностей по приросту к исходным показателям. |

**Приложение 2.18**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**СГ.05 Основы финансовой грамотности**»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**СГ.06 «Основы финансовой грамотности»**»: является изучение экономических процессов, явлений, закономерностей, принципов экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений, в том числе для личного экономического и финансового планирования и управления личными финансами*.*

Дисциплина «**СГ.06 «Основы финансовой грамотности»**» включена в *обязательную часть* социально-гуманитарного цикла *образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | **Уметь** | **Знать** |
| **ОК 03** | * разбираться в финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; * использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора; * использовать такие способы повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса | основные банковские услуги, работу с ценными бумагами, налоговую систему РФ, основы страхования, финансовые механизмы деятельности фирм, основы бизнес-планирования, роль денег в современном мире и возможные денежные риски, основ построения семейного бюджета |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 36 | 18 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме ДФК* | - | - |
| Всего | **36** | **18** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** *курсовая работа (проект)* | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Основы финансовой грамотности** | | **36** |  |
| **Тема 1.1** Банки: чем они могут быть полезны | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| Банковская система России. Текущие счета и банковские карты. Кредиты: когда их брать и как оценить. Прочие услуги банков. | **4** | ОК 03 |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| **Практическая работа №1** Сберегательные вклады  **Практическая работа №2** Виды кредитов |  |
| **Тема 1.2**  Фондовый и валютный рынок | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 03 |
| Риск и доходность. Как работает фондовая биржа. Рынок Форекс. Валютный рынок. Как инвестиции помогают расти доходам | **3** |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| **Практическая работа** №3 Расчет дохода |  |
| **Тема 1.3**  Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 03 |
| Страхование имущества: как это работает. Страхование здоровья и жизни. Как работает страховая компания. Что и как надо страховать | **2** |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| **Практическая работа № 4** Составление **договора страхования.** | **2** |
| **Тема 1.4**  Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 03 |
| Зачем нужны налоги и какие виды налогов существуют. Подача налоговой декларации. | **2** |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| **Практическая работа №5** Расчет стандартных налоговых вычетов | **2** |
| **Тема 1.5**  Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 03 |
| Обязательное и добровольное пенсионное страхование. Как работает региональное отделение пенсионного фонда | **3** |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| **Практическая работа №6** Расчет размера пенсионных накоплений | **2** |
| **Тема 1.6**  Финансовые механизмы работы фирмы | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 03 |
| Взаимоотношения работодателя и сотрудников. Эффективность компании, банкротство и безработица | **4** |
| **Тема 1.7**  Собственный бизнес: как создать и не потерять | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 03 |
| Чем предпринимательская деятельность отличается от работы по найму. Как работает бизнес-инкубатор | **2** |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| **Практическая работа №7** Составление резюме  **Практическая работа №8** Написание бизнес-плана  **Практическая работа №9** Создаем свою фирму |  |
| **Тема 1.8**  Риски в мире денег | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 03 |
| Экономические кризисы. Финансовое мошенничество |  |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| Практическая работа **№10** Оценка и контроль рисков своих сбережений | **2** |
| **Промежуточная аттестация** | | **-** |  |
| **Всего:** | | **36** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)Социально-гуманитарных дисциплин*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536597

2.Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302279

3.Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учебное издание / Каджаева М.Р., Дубровская С.В., Елисеева А. Р. - Москва : Академия, 2023. - 288 c. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

4.Костюкова Е. И. Основы финансовой грамотности : учебник для спо / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/378458

5.Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536658

6.Прохорова, Н. Н. Основы финансовой грамотности : учебно-методическое пособие / Н. Н. Прохорова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304454

**3.2.2. Дополнительные источники**

1.Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531714

2.Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537060>

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **Перечень знаний** | | |
| основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;  виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;  основные виды планирования;  устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;  сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц;  устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;  признаки финансового мошенничества;  основные виды ценных бумаг и их доходность;  формирование инвестиционного портфеля;  классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;  виды страхования;  виды пенсий, способы увеличения пенсий | демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности;  ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности;  способен планировать личный и семейный бюджеты;  владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи;  дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц;  владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц;  умеет определять признаки финансового мошенничества;  применяет знания при участии на страховом рынке;  демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений | устный опрос;  тестирование; подготовка доклада и презентации по заданной теме. |
| **Перечень умений** | | |
| применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;  взаимодействовать в коллективе и работать в команде;  рационально планировать свои доходы и расходы;  грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;  использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;  анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;  определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;  применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;  планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;  составлять обоснование бизнес-идеи;  применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений | применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;  планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина;  выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;  проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации;  определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет;  ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;  планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план;  составляет обоснование бизнес-идеи;  применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений | Решение ситуационных задач;  обсуждение практических ситуаций;  решение кейса;  деловая игра. |

**Приложение 2.6**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

# 

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[**1. Общая характеристика 4**](#_heading=h.1t3h5sf)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](#_heading=h.4d34og8)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_heading=h.2s8eyo1) *4*

[**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**](#_heading=h.17dp8vu) **6**

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_heading=h.3rdcrjn) *6*

[2.2. Содержание дисциплины](#_heading=h.35nkun2) *7*

[**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**](#_heading=h.3j2qqm3) **11**

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_heading=h.1y810tw) *11*

[3.2. Учебно-методическое обеспечение](#_heading=h.4i7ojhp) *11*

[**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**](#_heading=h.1ksv4uv) **11**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

* 1. **Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Инженерная графика: выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства».

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины ОП.01«Инженерная графика» обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте по чтению и выполнению графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике  - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - определять этапы решения задачи;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - составлять план действия | - правила оформления текстовых и графических документов |
| ОК 02 | - критически оценивать информацию по чтению и выполнению графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике | - приемы структурирования информации |
| ОК 03 | - применять современную научную профессиональную терминологию;  - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем |
| ОК 04 | - применять полученные знания для объяснения принятых решений по выполнению технической документации | - основы проектной деятельности |
| ОК 05 | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы в соответствии с ЕСКД и ЕСТД | - требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем |
| ПК 1.1 Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса. | - оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД);  - проектировать изделия в соответствии с техническим заданием, готовить точные технические чертежи 2D, отображающие точную и однозначную информацию для будущих пользователей | - порядок разработки и оформления различных чертежей и схем  - правила оформления текстовых и графических документов |
| Дисциплинарные умения и знания | - читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;  - выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графике;  - читать чертежи и схемы. | - требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации к оформлению и составлению чертежей и схем |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | **102** | **58** |
|  |  |  |
| Самостоятельная работа | **-** | - |
| **Промежуточная аттестация**  Дифференциальный зачет | - | - |
| Всего | **102** | **58** |

**2.2. Содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Геометрическое черчение** | | **22** |  |
| **Введение** | **Содержание** | **2** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Краткие исторические сведения о развитии инженерной графике. Роль инженерной графики в современной технике. Разделы курса. Основы стандартизации. Ознакомление с системой стандартов ЕСКД. Основные правила и требования оформления конструкторской документации: виды форматов чертежей – основные и дополнительные | 2 |
| **Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей** | **Содержание** | **10** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Оформление форматов. Масштабы. Типы линий. Стандартный чертежный шрифт. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Основные надписи. Классификация и обозначение изделия в конструкторских документах |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** |
| Построения в рабочей тетради обучающегося:  1.Типы линий  2.Стандартный чертежный шрифт.  3.Практическая работа №1 «Чертеж технической детали».  4. Выполнение параметрического чертежа детали в программе T-FLEX CAD 2D и 3D | 2  2  4  2 |
| **Тема 1.2. Геометрические построения** | **Содержание** | **2** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Деление на равные части отрезков, углов, окружности, построение уклона и конусности |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Построения в рабочей тетради обучающегося:  Приемы деления отрезков, углов, окружностей | 2 |
| **Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей** | **Содержание** | **8** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж |  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 8 |
| Построения в рабочей тетради обучающегося:  Правила нанесения размеров на чертежах.  Построений приемов сопряжения**.**  Практическая работа №2«Чертеж детали с применением деления окружности на равные части и построением сопряжений». Выполнение чертежа детали на компьютере | 2  2  4 |
| **Раздел 2. Проекционное черчение. Основы начертательной геометрии** | | **16** |  |
| **Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа.** | **Содержание** | **4** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Образование проекций. Методы и виды проецирования. Виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве. Построение точки и отрезка прямой на комплексном и аксонометрическом чертеже. Методы проецирования |  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Решение метрических задач в рабочей тетради обучающегося:  Методы проецирования. Проецирование точки  Построение комплексного и аксонометрического чертежа отрезка прямой | 2  2 |
| **Тема 2.2 Плоскость** | **Содержание** | **2** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Особые линии плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой плоскостью. Пересечение плоскостей |  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Решение метрических задач в рабочей тетради обучающегося:  Проецирование плоскости | 2 |
| **Тема 2.3 Способы преобразования проекций** | **Содержание** | **2** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Способ вращения точки прямой и плоской фигур вокруг оси, проекций перпендикулярной одной из плоскостей проекций. Нахождение натуральной величины отрезка прямой способом вращения. Способ перемены плоскостей проекций. Способ совмещения. |  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Решение метрических задач в рабочей тетради обучающегося:  Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры. | 2 |
| **Тема 2.4 Аксонометрические проекции.** | **Содержание** | **4** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. Аксонометрические оси. Показатели искажения |  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Построения в рабочей тетради обучающегося:  Плоские фигуры и геометрические тела в аксонометрии | 4 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Построения в рабочей тетради обучающегося:  Построение усеченного геометрического тела. | 2 |
| **Тема 2.5 Проекции моделей** | **Содержание** | 4 | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Построение комплексных чертежей и аксонометрических изображений модели |  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Практическая работа №3 «Проекции моделей». Выполнение чертежа детали на компьютере | 4 |
| **Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования** | | **4** |  |
| **Тема 3.1 Плоские фигуры и геометрические тела** | **Содержание** | **2** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. |  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Практическая работа №4 «Построение третьей проекции по двум заданным». Выполнение чертежа детали на компьютере | 2 |
| **Тема 3.2 Технический рисунок модели** | **Содержание** | 2 | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Технический рисунок модели |  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| Практическая работа №4 Технический рисунок модели. Выполнение параметрического чертежа детали в программе T-FLEX CAD 3D и 2D | 2 |
| **Раздел 4 Машиностроительное черчение** | | 40 |  |
| **Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации** | **Содержание** | **2** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды изделий по ГОСТ 2.101 - 68 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102 - 68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103 - 68 (проектные и рабочие). Литера, присваиваемая конструкторским документам. Виды конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования (оригинал, подлинник, дубликат, копия). Основные надписи на различных конструкторских документах. Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно-конструкторских работ.  Виды конструкторской и технологической документации | 2 |
| **Тема 4.2 Изображения – виды, разрезы, сечения** | **Содержание** | **10** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. Сечения вынесенные и наложенные. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** |
| 1.Построения в рабочей тетради обучающегося:  Чертежи деталей с применением разрезов, сечений  2.Практическая работа № 5 « Простой разрез модели Выполнение чертежа детали на компьютере | 4  6 |
| **Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой** | **Содержание** | **4** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным раз-мерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| 1.Резьба, ее графическое изображение и обозначение на чертежах.  2. Стандартные крепежные изделия, их изображение и обозначение на чертежах. | 2  2 |
| **Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи** | **Содержание** | **8** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства - их виды, назначение, требования, предъявляемые к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** |
| 1.Построения в рабочей тетради обучающегося:  -порядок и последовательность выполнения эскиза деталей;  -шероховатость поверхности, правила нанесения на чертеже ее обозначений, таблица поверхностей.  2.Практическая работа № 6 «Эскиз детали». Тетрадный лист в клетку формата А4  Практическая работа № 7 «Рабочий чертеж детали». Выполнение чертежа детали на компьютере | 4  2  2 |
| **Тема 4.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей** | **Содержание** | **6** | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Сборочные чертежи неразъемных соединений. Вычерчивание болтового соединения деталей по условным соотношениям |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 6 |
| Выполнение расчета болтового соединения в рабочей тетради обучающегося  Практическая работа №8 «Резьбовые соединения». Выполнение чертежа соединения болтом на компьютере  Выполнение спецификации | 2  2  2 |
| **Тема 4.6 Чертеж общего вида и сборочный чертеж** | **Содержание** | 12 | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа.. |  |
|  | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 12 |  |
| 1.Практическая работа №9 «Альбом эскизов». Тетрадные листы в клетку формата А4, А3 .  2.Практическая работа №10 «Сборочный чертеж». Выполнение чертежа на компьютере  3.Спецификация к сборочному чертежу. Выполнение спецификации на компьютере | 8  2  2 |
| **Тема 4.7 Чтение и деталирование чертежей** | **Содержание** | 10 | ОК 01- ОК 05; ПК 1.1. |
| Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок деталирования сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 10 |
| Практическая работа №11 «Деталирование».  1.Эскиз детали по сборочному чертежу. Тетрадные листы в клетку формата А4, А3.  2.Рабочий чертеж детали по эскизу. Выполнение чертежа детали на компьютере | 6  4 |
| *Промежуточная аттестация экзамен* | | *6* |  |
| Всего | | 102 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)Инженерной графики*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе..

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Боголюбов, С. К. Инженерная графика / С. К. Боголюбов. - М.: Машино-строение, 2019.- 352 с.

2. Боголюбов С. К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С. К. Бого-любов. - М.: Высшая школа, 2019. - 366 с.

3. Боголюбов С. К. Чтение и деталирование сборочных чертежей: альбом / С. К. Боголюбов. - М.: Машиностроение, 2019.-88 с.

4. Бродский, А. М. Инженерная графика/А. М. Бродский, Э. М. Файзулин, В.А.Халдинов-М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 400 с.

5. Миронова, Р. С. Инженерная графика / Р. С. Миронова, Миронов Б. Г. – М.: Высшая школа, 2004 – 288 с.

6. Попова, Г. Н. Машиностроительное черчение: справочник / Г. Н. Попова, С.Ю. Алексеев - С-Пб.: Политехника, 1994 – 448 с.

7. Королёв Ю.И., Инженерная графика / Королёв Ю.И., Устюжанина С.Ю. - С-Пб.: Питер, 2021.- 464 с

**3.2.2. Дополнительные источники**

1.http://www.mio.msiu.ru - журнал "Машиностроение и инженерное образование"

2.http://pedsovet.org (экзаменатор по черчению)

3.http://www.masterwire.ru (авторский комплект)

4.http://Gost Electro (видеокурс по черчению)

5.http://labstend.ru – учебные, наглядные пособия и презентации по курсу «Черче-ние» (диски, плакаты, слайды)

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **знать:**  - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;  - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;  - способы графического представления техно-логического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;  - технику и принципы нанесения размеров;  -типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;  - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации | Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | Экспертная оценка выполнения упражнений в рабочей тетради обучающегося.  Экспертная оценка результатов выполнения практических работ.  Тестирование, выполнение пакета обучающегося на промежуточной аттестации |
| **уметь:**  - - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;  - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;  -оформлять технологическую и конструктор-скую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;  - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. |

**Приложение 2.19**

**к ОПОП-П по специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание  
роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 3](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 5](#_Toc156825293)

[2.3. Курсовой проект (работа) 8](#_Toc156825295)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 9](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 9](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 9](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Техническая механика»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; технического мышления; понимания технических процессов и явлений; умения применять математический аппарат к решению простейших задач технической механики, подготовка к изучению специальных дисциплин; воспитание базовых национальных ценностей.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы/ вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. | **-** |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска. | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. | *-* |
| ОК. 03 | применять современную научную профессиональную терминологию. | современная научная и профессиональная терминология. | *-* |
| ОК. 04 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | психологические основы деятельности коллектива;  основы проектной деятельности. | *-* |
| ОК. 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. | правила построения устных сообщений. | **-** |
| ПК.2.3 | **-** | параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании робототехнологических комплексов. | замена ремней ременных и цепных передач в механизмах робототехнологических комплексов;  проверка работоспособности основного технологического оборудования;  проверка работы вспомогательных механизмов и устройств;  проверка состояния соединений узлов и механизмов робототехнологических комплексов. |
| ПК.3.1 | устанавливать исходные данные для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. | технические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям.  основные технологические свойства конструкционных материалов машиностроительных изделий. | анализ средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении операции. |
| ПК.3.4 | использовать прикладные компьютерные программы для расчета эффективности выполнения основных и вспомогательных переходов, определения узких мест технологических операций. | прикладные программы для вычислений и инженерных расчетов: наименование, возможности и порядок работы в них | - |
| ПК.4.1 |  | механические и технологические свойства обрабатываемых материалов. | выбора программы операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией. |
| ПК.4.2 | выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования. | виды дефектов изделий, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения. | - |
| ПК.4.3 | расчета зажимных сил и определения расчетных факторов. | методик проектирования приспособлений. | - |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 58 | 12 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета* | 2 | 2 |
| Всего | **58** | **12** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Основы теоретической механики** | | **22** |  |
| **Тема 1.1.**  **Основные понятия и**  **аксиомы статики** | **Содержание** | **4** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Основные понятия статики: абсолютно твердое тело, материальная точка, сила, система сил. Аксиомы статики. | 1 |
| Связи и реакции связей. Определение направлений реакций связей. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Определение направления реакций связей. | 2 |
| **Тема 1.2.**  **Плоская система сходящихся сил (ПССС)** | **Содержание** | **2** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Плоская система сходящихся сил (ПССС). Определение равнодействующей ПССС графическим способом. Условие равновесия.  Проекция силы на ось, правило знаков. Определение равнодействующей силы аналитическим способом. Условие равновесия. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **1** |
| Определение направления реакций связей в ПССС | 1 |
| **Тема 1.3. Пара сил. Момент силы относительно точки** | **Содержание** | **2** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Понятие пары сил. Свойства пар сил. Момент силы относительно точки. Определение момента пары сил и момента силы относительно точки. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **1** |
| Определение момента силы относительно точки | 1 |
| **Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил (ПСПРС)** | **Содержание** | **4** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Плоская система произвольно расположенных сил (ПСПРС). Привидение силы к данной точке. Главный вектор и главный момент системы сил. | 1 |
| Равновесие системы сил, уравнения равновесия ПСПРС. Определение реакций связей. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Определение опорных реакций балок. | 2 |
| Тема 1.5. Центр тяжести | **Содержание** | **6** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Центр тяжести простых фигур, профилей.  Центр тяжести составных фигур. | 1 |
| Определение координат центра тяжести составных фигур. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Определение координат центра тяжести составных фигур из площадей. | 2 |
| Определение координат центра тяжести составных фигур из профилей. | 2 |
| **Тема 1.6. Основные понятия и аксиомы кинематики** | **Содержание** | **2** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Сущность понятий кинематики. Способы задания движения точки. | 1 |
| Виды движения твердого тела, их характеристики и их определение. | 1 |
| **Тема 1.7. Основные понятия и аксиомы динамики** | **Содержание** | **2** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Основные законы динамики. Основные задачи динамики. Сила инерции. | 1 |
| Виды трения. Законы трения. Работа силы. Мощность. Коэффициент полезного действия. | 1 |
| **Раздел 2.Сопротивление материалов (сопромат)** | | **20** |  |
| **Тема 2.1. Основные понятия и положения сопромата** | **Содержание** | **2** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Основные понятия, гипотезы и допущения сопромата. | 1 |
| Понятия внутренний силовой фактор. Деформации. Напряжения. Метод сечений (РОЗУ). | 1 |
| **Тема 2.2. Растяжение и сжатие материалов** | **Содержание** | **4** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Внутренние силовые факторы при растяжении/сжатии. Эпюры внутренних силовых факторов.  Расчёт на прочность. Деформации. Закон Гука. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Расчет на прочность. | 2 |
| **Тема 2.3. Практические расчёты на срез и смятие** | **Содержание** | **4** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Сдвиг, срез. Внутренний силовой фактор, напряжения, расчёт на прочность. Закон Гука. | 1 |
| Смятие. Внутренний силовой фактор, напряжения, расчёт на прочность. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Расчёт на срез и смятие соединительных элементов | 2 |
| **Тема 2.4. Кручение** | **Содержание** | **4** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Кручение. Внутренние силовые факторы. Эпюры внутренних силовых факторов. | 1 |
| Геометрические характеристики плоских сечений. Цилиндрические пружины. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Расчёт на прочность при кручении | 2 |
| **Тема 2.5. Изгиб** | **Содержание** | **4** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Изгиб. Внутренние силовые факторы. Эпюры внутренних силовых факторов. | 1 |
| Геометрические характеристики плоских сечений. Расчёт на прочность при изгибе. Выбор рациональных сечений при изгибе. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Построение эпюр Q и Мизг , определение размеров балки при изгибе. | 2 |
| **Раздел 3. Детали машин** | | **24** |  |
| **Тема 3.1. Основные понятия и определения деталей машин** | **Содержание** | **6** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. | 1 |
| Общие сведения о механических передачах. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Чтение кинематических схем | 4 |
| **Тема 3.2. Передачи трением** | **Содержание** | **6** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Общие сведения о фрикционных передачах. Основные геометрические характеристики. Основные критерии работоспособности. | 1 |
| Общие сведения о ременных передачах. Основные геометрические характеристики. Основные критерии работоспособности. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Проектировочный расчет фрикционной передачи | 2 |
| Проектировочный расчет ременной передачи | 2 |
| **Тема 3.3. Передачи зацеплением** | **Содержание** | **8** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Общие сведения о зубчатых и червячных передачах. Основы теории зубчатого зацепления. Изготовление зубчатых колес и червяков. Основные геометрические соотношения. Основные критерии работоспособности. | 1 |
| Общие сведения о цепных передачах. Основные геометрические соотношения. Основные критерии работоспособности. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** |
| Проектировочный расчет зубчатой передачи | 2 |
| Проектировочный расчет червячной передачи | 2 |
| Проектировочный расчет цепной передачи | 2 |
| **Тема 3.4. Валы и оси. Опоры**  **валов и осей. Муфты** | **Содержание** | **4** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05  ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Общие сведения о валах и осях, классификация, особенности. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. | 1 |
| Подшипники качения. Подшипники скольжения. Классификация, обозначение, особенности работы и причины выхода из строя. | 1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Изучение конструкции валов, осей и их опор | 2 |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | **58** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)Техническая механика, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Наименование.

* 1. Аркуша А.И. Техническая механика: теоретическая механика; Сопротивление материалов: Учебник.-М.: Высшая школа,2015-352с.
  2. Мархель.И. И. Детали машин: учебник / - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2005. - 335 с. https://www.studmed.ru/view/marhel-ii-detali-mashin\_ca2969fc26c.html.
  3. Сетков В.И. Сборник задач по технической механике: учебное пособие - М.: Академия, 2015 – 224с. https://www.studmed.ru/view/setkov-vi-sbornik-zadach-po-tehnicheskoy-mehanike\_96e672dd96b.html.
  4. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов: Учеб.пособие.- М.: Высш.шк., 2015.- 318с. http://bask-rb.ru/wp-content/uploads/2020/09/Техническая-механика.pdf

*.*

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Вереина Л.И., Краснов М.М. Техническая механика: Учебник.-М.: Академия, 2015 – 288с.
2. Олофинская В. П. Техническая механика. – Издательство «Форум», 2013.
3. Олофинская В. П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания. – Издательство «Форум», 2015.
4. Ицкович В.И. Сопротивление материалов: – М., Машиностроение, 2014.
5. Вереина Л.И. Краснов М.М. Техническая механика – ОИЦ «Академия», 2012.
6. https://isopromat.ru/

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| *Знает:*   * структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; * номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; * современная научная и профессиональная терминология;   психологические основы деятельности коллектива;   * основы проектной деятельности; * правила построения устных сообщений; * параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании робототехнологических комплексов;   технические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям.   * основные технологические свойства конструкционных материалов машиностроительных изделий; * прикладные программы для вычислений и инженерных расчетов: наименование, возможности и порядок работы в них; * механические и технологические свойства обрабатываемых материалов; * виды дефектов изделий, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения; * методик проектирования приспособлений*.*   *Умеет:*   * определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;   определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;   * выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; * применять современную научную профессиональную терминологию; * взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; * грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; * устанавливать исходные данные для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов; * использовать прикладные компьютерные программы для расчета эффективности выполнения основных и вспомогательных переходов, определения узких мест технологических операций; * выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования; * расчета зажимных сил и определения расчетных факторов. | - правильность, точность формулировок,  - соответствие результатов поставленным целям,  - полнота ответов,  -логичное применение профессиональной терминологии. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике  Диагностика (письменный/устный опрос, тестирование, контрольные работы; домашняя работа, подготовка сообщений, рефератов) |

**Приложение 2.20**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.03 Электротехника и электроника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника»: является формирование у обучающихся совокупности теоретических и практических знаний в области электрических цепей и освоение основных навыков анализа и экспериментального исследования цепей, которые необходимы для успешного усвоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 | --использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности  -читать электрические схемы  -выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов  -находить параметры элементы магнитной цепи по их характеристикам  -определять индуцированную ЭДС,  -определять индуктивность катушки  -пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями  -подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками  -определять основные параметры трансформатора  -составлять электрические схемы для включения трехфазных трансформаторов в электрическую цепь  -собирать электрические схемы | -основные законы электротехники  -параметры электрических цепей и единицы их измерений  -элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики  -свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы  -методы расчета и измерений основных параметров электрических цепей  -виды и методы электрических измерений, классификацию погрешностей  -классификация электроизмерительных приборов  -виды и методы электрических измерений, классификацию погрешностей  -классификация электроизмерительных приборов  -классификация, устройство и принцип действия трансформаторов  -классификация, устройство и принцип действия электрических машин |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 80 | 22 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме экзамена* | - | - |
| Всего | **80** | **22** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** |  |  |
| **Раздел 1. Электротехника** | | **62** |  |
| **Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| 1. Основные электрические величины. Законы электротехники. | 4 |
| 1. Расчёт электрической цепи постоянного тока. | 4 |
| **В том числе практических работ и лабораторных занятий** |  |
| Лабораторное занятие № 1. Изучение последовательного соединения проводников | 4 |
| Лабораторное занятие № 2. Изучение параллельного соединения проводников | 4 |
| Практическое занятие № 1. Расчет эквивалентного сопротивления цепи. | 4 |
| Практическое занятие № 2. Расчет электрической цепи постоянного тока. | 4 |
| **Тема 1.2. Однофазные электрические цепи переменного тока** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| 1. Получение переменного тока. Основные параметры. | 4 | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| 1. Мощность в цепях переменного тока. «Треугольник» мощностей. Коэффициент мощности м его значение. | 4 |
| **В том числе практических работ и лабораторных занятий** |  |
| Лабораторное занятие № 3. Изучение последовательной цепи переменного тока | 4 |
| Практическое занятие № 3. Расчет неразветвленной цепи переменного тока. | 4 |
| **Тема 1.3. Трехфазные электрические цепи** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| 1. Общие понятия и определения. | 4 |
| 1. Мощность трехфазной электрической цепи | 4 |
| **В том числе практических работ и лабораторных занятий** |  |
| Практическое занятие № 4. Расчет рабочих токов однофазной и трехфазной цепей переменного тока. | 4 |
| **Раздел 2. Электротехнические устройства** | | **32** |  |
| **Тема 2.1. Электрические измерения и электроизмерительные приборы** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| 1. Виды и методы электрических измерений. Классификация погрешностей. | 2 |
| 1. Классификация электроизмерительных приборов. | 2 |
| 1. Измерение тока и напряжения. Измерение электрического сопротивления, мощности и энергии. | 2 |
| 1. Измерение индуктивности и емкости. | 2 |
| 1. Измерение частоты и сдвига фаз. | 2 |
| **В том числе практических работ и лабораторных занятий** |  |
| Практическое занятие № 5. Изучение электромеханических измерительных приборов | 2 |
| **Тема 2.2. Общие сведения об электрических машинах.** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| 1. Назначение и устройство трансформатора. Принцип действия трансформатора. Коэффициент трансформации. | 2 |
| 1. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы | 2 |
| 1. Назначение машин переменного тока и их классификация. Устройство электрической машины переменного тока: статор и его обмотка, ротор и его обмотка. Принцип действия трёхфазного асинхронного двигателя. | 2 |
| 1. Синхронные машины**.** Устройство и принцип действия синхронной машины. | 2 |
| 1. Машины постоянного тока.Общие сведения о машинах постоянного тока и их устройство. Принцип действия машин постоянного тока. | 2 |
| **В том числе практических работ и лабораторных занятий** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| Лабораторная работа № 4. Ознакомление с устройством и принципом работы трансформатора. | 2 |
| Практическое занятие № 6. Определение параметров электрического двигателя по паспортным данным. | 2 |
| Практическое занятие № 7. Определение параметров трансформатора по паспортным данным. | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | **-** |  |
| **Всего:** | | **80** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум / С. М. Аполлонский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47193-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340016 (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики : учебное пособие / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4601-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206918 (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.Миленина, С. А.  Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514158 (дата обращения: 30.09.2023).

4.Основы электротехники / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов [и др.]. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8312-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298511 (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271310 (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284066 (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-2264-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212462 (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.Ярочкина Г.В. Электротехника: учебник для студ учреждений сред. проф. Образования/ Г.В. Ярочкина- М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 240 с. ISBN 978-5-4468-8698-2 - Текст: непосредственный

4.Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **Перечень знаний** | | |
| основные законы электротехники | правильное формулирование основных законов электротехники | Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении тестовых заданий, выполнении и защите лабораторных работ, практических занятий, самостоятельных работ,  Итоговый контроль:  в форме  дифференцированного зачета. |
| параметры электрических цепей и единицы их измерений | демонстрация знаний параметров электрических цепей постоянного и переменного тока,  правильность расчета параметров параметры электрических цепей |
| элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики | точность определения элементов электрических цепей, их типов, назначения,  правильное описание их характеристик. |
| свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы | точность определения свойств электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы |
| методы расчета и измерений основных параметров электрических цепей | правильность расчета и  измерений основных параметров электрических цепей |
| виды и методы электрических измерений, классификацияпогрешностей | правильное описание видов и методов электрических измерений, классификации погрешностей |
| классификация электроизмерительных приборов | правильное описание классификации электроизмерительных приборов |
| классификация, устройство и принцип действия трансформаторов | демонстрация знаний классификации, устройства и принципа действия трансформаторов |
| классификация, устройство и принцип действия электрических машин | демонстрация знаний классификации, устройства и принципа действия электрических машин |
| **Перечень умений** | | |
| использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности | правильное применение законов и принципов теоретической электротехники и электроники | Экспертное наблюдение, анализ, проверка и оценка результатов деятельности обучающихся  на практических и лабораторных занятиях    Итоговый контроль:  в форме дифференцированного зачета |
| читать электрические схемы | точность чтения электрических схем |
| выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов | точность и правильность расчёта параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока |
| пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями | правильное использование электроизмерительных приборов |
| подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками | правильный подбор электрических и электронных приборов и оборудования по заданным параметрам и характеристикам |
| определять основные параметры трансформатора | точность и правильность определения основных параметров трансформатора |
| составлять электрические схемы для включения трехфазных трансформаторов в электрическую цепь*.* | точность составления электрических схем для включения трехфазных трансформаторов в электрическую цепь |
| собирать электрические схемы | точность сборки электрических схем |

**Приложение 2.21**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.04 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.04 Технологическое оборудование и приспособления»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Технологическое оборудование и приспособления»: формирование представлений об технологическом оборудовании и приспособлениях, обучить обучающихся умению обосновывать выбор станочного оборудования, использовать современные технологии в машиностроительном производстве, применять конструкционные материалы в станочном оборудовании, создавать условия для выполнения поставленных задач, обучить обучающихся знанию назначения, устройства, технического обслуживания металлорежущих станков, технико-экономических показателей технологического оборудования, передач, применяемых в станочном оборудовании, приспособлений для станков, назначения и области применения станочных автоматизированных линий, тенденций развития металлорежущих станков.

Дисциплина «ОП.04 Технологическое оборудование и приспособления» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | основные источники информации  и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте | *-* |
| ОК.02 | определять необходимые источники информации; использовать современное программное обеспечение | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | *-* |
| ОК. 04 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива | *-* |
| ОК. 09 | читать технологическую документацию, карту наладки | правила чтения текстов профессиональной направленности (чертежи, технологическая документация) | *-* |
| ПК 1.2 | - читать кинематические схемы;  - выбирать технологическое оборудование;  - устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки;  - рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве | - назначение и область применения станков, в том числе станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающих центров;  - последовательность технологического процесса обрабатывающего центра с ЧПУ;  - компоновка, основные узлы и технические характеристики многоцелевых станков и металлообрабатывающих центров;  - приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов;  - основные и вспомогательные компоненты станка;  - движения инструмента и стола во всех допустимых направлениях | выборасхем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 72 | 36 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме *экзамена* | - |  |
| Всего | 72 | 36 |

* 1. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках** | | **2/0** |  |
| **Тема 1.1 Классификация металлообрабатывающих станков** | **Содержание** | **2** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Сведения об истории развития станков в России. Перспективы развития | 2 |
| 2. Классификация станков. Область применения станков |
| 3. Виды движений в станках, основные определения и особенности. |
| 4. Поверхности детали в процессе резания |
| **Раздел 2. Типовые механизмы металлообрабатывающих станков** | | **16/8** |  |
| **Тема 2.1 Базовые детали станков** | **Содержание** | **2** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Базовые детали станков. Станины. Требования к ним | 2 |
| 2. Направляющие. Виды направляющих. Область применения. Требования к направляющим |
| **Тема 2.2 Передачи, применяемые в станках** | **Содержание** | **2** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Передачи для вращательного движения: ременные, зубчатые, червячные | 2 |
| 2. Передачи для поступательного движения: винтовые, реечные, кривошипно-шатунные, кулисные, кулачковые |
| 3. Передачи для периодических движений: храповые, мальтийские |
| **Тема 2.3 Муфты и тормозные устройства. Реверсивные механизмы** | **Содержание** | **2** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Муфты, применяемые в станках. Классификация муфт. Принцип работы. Применение | 2 |
| 2. Тормозные устройства. Виды тормозных устройств. Принцип работы. Применение |
| 3. Виды реверсивных механизмов, их характеристика. Устройство, назначение, область применения |
| **Тема 2.4 Коробки скоростей и подач** | **Содержание** | **10** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Типы коробок скоростей. Способы переключения | 2 |
| 2. Механизмы управления коробок скоростей. Системы смазки |
| 3. Типы коробок подач. Назначение и способы переключения |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** |
| Практическое занятие 1 «Расчет кинематической структуры коробки скоростей» | 2 |
| Практическое занятие 2 «Построение графика частоты вращения шпинделя» | 4 |
| Практическое занятие 3 «Подбор чисел зубьев гитары сменных колес» | 2 |
| **Раздел 3. Металлообрабатывающие станки** | | **30/14** |  |
| **Тема 3.1 Станки токарной группы** | **Содержание** | **4** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Классификация и назначение токарных станков. | 2 |
| 2. Токарно-винторезные станки. Назначение, основные механизмы станка |
| 3. Токарно-карусельные станки. Назначение, основные механизмы станков. |
| 4. Токарно-револьверные станки. Назначение, основные механизмы станков. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Лабораторная работа 1 «Изучение устройства, управление и режим работы токарного станка 16К20» | 2 |
| **Тема 3.2 Станки сверлильной группы** | **Содержание** | **4** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Назначение и классификация сверлильных станков. | 2 |
| 2. Общие сведения о вертикально-сверлильных и радиально-сверлильных станках. |
| 3. Горизонтально-расточные станки. Назначение, основные узлы. |
| 4. Вертикально-сверлильный станок с ЧПУ. | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Лабораторная работа 2 «Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы станка сверлильно-расточной группы» | 2 |
| **Тема 3.3 Станки фрезерной группы** | **Содержание** | **6** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Фрезерные станки. Классификация фрезерных станков. | 2 |
| 2. Назначение и устройство фрезерных станков. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Лабораторная работа 3 «Наладка и настройка фрезерного станка и универсальной делительной головки» | 2 |
| Лабораторная работа 4«Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы фрезерного станка с ЧПУ» | 2 |
| **Тема 3.4 Станки шлифовальной группы** | **Содержание** | **2** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Виды шлифовальных станков. Классификация шлифовальных станков. | 2 |
| 2. Назначение, основные узлы, принцип работы. |
| **Тема 3.5 Зубообрабатывающие станки** | **Содержание** | **6** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Типы зубообрабатывающих станков. Классификация и назначение. | 2 |
| 2. Основные узлы, принцип работы |
| 3. Настройка кинематических цепей. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Лабораторная работа 5 «Наладка и настройка станка для обработки цилиндрических прямозубых и косозубых зубчатых колес» | 4 |
| **Тема 3.6 Резьбообрабатывающие станки** | **Содержание** | **2** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Виды резьбообрабатывающих станков. Назначение, принцип работы. | 2 |
| 2. Резьбофрезерные станки, основные характеристики, принцип работы. |
| 3. Станки для нарезания резьбы метчиками, основные характеристики, область применения. Станки для вихревого нарезания резьбы, основные характеристики, область применения. |
| 4. Резьбошлифовальный станок. Основные узлы. Принцип работы. |
| **Тема 3.7 Станки с цикловым и числовым программным управлением, обрабатывающие центры** | **Содержание** | **6** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Цикловое программное управление станком. Назначение и область применения, функциональная схема ЦПУ | 2 |
| 2. Числовое программное управление. Основные сведения и сущность ЧПУ. Системы ЧПУ. Классификация систем ЧПУ. |
| 3. Обрабатывающие центры DMU, MAZAK | 2 |
| 4. Обрабатывающие центры отечественного производства |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Лабораторная работа 6 «Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы обрабатывающего центра» | 2 |
| **Раздел 4. Автоматизированное производство** | | **4/0** |  |
| **Тема 4.1 Гибкие производственные системы. Гибкие производственные участки и гибкие производственные модули** | **Содержание** | **2** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Назначение, область применения, классификация ГПС. | 2 |
| 2. Технологическое оборудование и типовые компоновки ГПС. |
| 3. Назначение, область применения, классификация ГАУ |
| 4. Технологическое оборудование и типовые компоновки ГАУ оснащение ГАУ различными системами. |
| 5. Гибкие производственные модули Назначение, область применения, классификация ГПМ. Технологическое оборудование и типовые компоновки ГПМ. |
| **Тема 4.2 Автоматические линии станков** | **Содержание** | **2** | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
| 1. Общие сведения об автоматических линиях. Основные понятия. Назначение и область применения. | 2 |
| 2. Классификация АЛ. Компоновка АЛ. |
| 3. Основные понятия. Классификация промышленных роботов. Применение промышленных роботов. Виды ПР. Системы координат ПР. Захватные устройства ПР. |
| 4. Назначение и область применения РТК. |
| **Тема 4.3 Итоговое занятие** | **Содержание** | **2** |  |
|  | 1. Тестирование | 2 | ОК.01 ОК.02  ОК.04 ПК 1.2 |
|  | 2. Практическое задание (выбор схемы базирования для обработки детали в приспособлении) |
| ***Промежуточная аттестация*** | | **--** |  |
| **Всего** | | **72** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологическое оборудование и оснастка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП*.*

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. 1. Завистовский, С. Э. Технологическое оборудование машиностроительного производства : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск : РИПО, 2019. — 351 с. — ISBN 978-985-503-849-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132004
2. **3.2.2. Дополнительные источники**
3. 1. Афанасенков, М.А. Технологическое оборудование машиностроительных производств. Металлорежущие станки : учебник для вузов / М.А. Афанасенков, Ю.М. Зубарев, Е.В. Моисеева; под редакцией Ю.М. Зубарева. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 284 с. – ISBN 978-5-8114-7806-4 – Текст: непосредственный.
4. 2. Черпаков, Б. И. Технологическое оборудование машиностроительного производства : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. И. Черпаков, Л. И. Вереина. — 4-е изд., перераб. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 448 с. - ISBN 978-5-7695-8713-9.
5. ГОСТ 2.743-82 (Т52) Элементы цифровой техники.
6. ГОСТ 2.730-73 Полупроводниковые приборы.

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| *Знает:*  - основные источники информации  и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте;  - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;  - психологические основы деятельности коллектива;  - правила чтения текстов профессиональной направленности (чертежи, технологическая документация);  - назначение и область применения станков, в том числе станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающих центров;  - последовательность технологического процесса обрабатывающего центра с ЧПУ;  - компоновка, основные узлы и технические характеристики многоцелевых станков и металлообрабатывающих центров;  - приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов;  - основные и вспомогательные компоненты станка;  - движения инструмента и стола во всех допустимых направлениях  *Умеет:*  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  - определять необходимые источники информации; использовать современное программное обеспечение;  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  - читать технологическую документацию, карту наладки;  - читать кинематические схемы;  - выбирать технологическое оборудование;  - устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки;  - рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве | **-** перечисляет основные виды технологического оборудования и классифицирует их;  - перечисляет области применения станков, в том числе станков с ЧПУ;  - называет последовательность технологического процесса обрабатывающего центра;  - демонстрирует знание основных узлов станка и его конструктивных особенностей;  - демонстрирует знание методов назначения режимов резания при различных видах обработки;  -определяет последовательность назначения режимов резания;  - читает кинематическую схему станка;  - осуществляет выбор конструкции лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;  - использует методы назначения режимов для расчета при различных видах обработки. | Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ.  Оценка результатов устного и письменного опроса.  Оценка результатов тестирования.  Оценка результатов выполнения решения ситуационных задач. |

**Приложение 2.22**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.05 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.05 Гидравлические и пневматические системы»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Гидравлические и пневматические системы» формирование у обучающихся базовых знаний по работе различных гидравлических и пневматических устройств, принцип действия которых основан на законах гидравлики.

Дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи;  составлять план действия, реализовывать составленный план;  определять необходимые ресурсы  понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),  понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  проектировать гидравлические и пневматические системы и приводы по заданным условиям;  проектировать системы управления;  описывать работу приводов и системы управления по циклу;  писать схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода;  составлять функциональную циклограмму;  рассчитывать параметры гидравлических и пневматических машин  проводить расчёт гидравлических потерь, энергетический и тепловой расчёт;  выбирать гидродвигатели, гидромашины, гидроаппаратуру, кондиционеры рабочего тела и вспомогательные устройства с требуемыми техническими характеристикам | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  структура плана для решения задач;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте  методы работы в профессиональной и смежных сферах  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  понятие гидравлического (пневматического) привода, гидравлической (пневматической) системы, объёмной гидропередачи;  структуру приводов и принцип действия;  классификация приводов;  область применения приводов, преимущества и недостатки);  рабочие тела пневмоприводов, пневмосистем;  типовые схемы решения гидравлических и пневматических приводов;  виды систем управления;  методику расчёта объёмного гидропривода;  элементы промышленной пневмоавтоматики, их назначение; функции, выполняемые в логических системах управления;  типовые схемы автоматизации производственных процессов с использованием гидропневмоавтоматик;  условные обозначения элементов гидро- и пневмоприводов;  правила выполнения схем гидравлических и пневматических приводов, правила оформления функциональной циклограммы |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 68 | 30 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме зачета* |  |  |
| Всего | **68** | **30** |

* 1. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практ.**  **подготов ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Физические основы функционирования систем (30ч)** | |  |  |
| **Тема 1.1. Введение. Рабочие тела.** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| История развития гидравлики. Значение гидравлических и пневматических систем в производстве. Силы, действующие на жидкость. Основные физические свойства жидкостей и газов | 4 | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| **Практическая работа № 1**  Изучение сил действующих на жидкость. Определение режима движения жидкости | **4** |
| **Практическая работа № 2**  Изучение гидравлических сопротивлений | **4** |
| **Тема 1.2. Основы гидростатики** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Свойства гидростатического давления. Приборы для измерения давления измерения давления сред. Гидростатические машины (гидравлический пресс, аккумулятор). Назначение, область применения, устройство и принцип действия. | 4 | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Тема 1.3. Основы гидродинамики** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Свойства гидростатического давления. Уравнение неразрывности для потока жидкости. | 4 | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| **Практическая работа № 3**  Определение гидростатического давления | **4** |
| **Тема 1.4. Законы идеальных газов, законы термодинамики** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Основные понятия. Законы идеального газа. |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Практическая работа № 4**  Решение задач с использованием изобарного закона. Решение задач с использованием изохорного закона. Решение задач с использованием изотермического закона | **4** | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| **Практическая работа № 5**  Применение первого закона термодинамики | **4** | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| **Практическая работа № 6**  Применение второго закона термодинамики | **4** |
| **Раздел 2. Гидравлические системы. (32ч)** | |  |  |
| **Тема 2.1. Гидромашины** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| Гидромашины их классификация, основные параметры. | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| **Практическая работа № 7**  Изучение конструкции и принципа действия объёмного гидропривода | **4** |
| **Тема 2.2. Объёмные гидравлические машины.** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Основные сведения об объемных насосах. Назначение и область применения основных типов насосов. | 4 | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| **Практическая работа № 8**  Изучение конструкции и принципа действия объемного насоса. | **4** |
| **Практическая работа № 9**  Построение универсальной характеристики насоса. Определение рабочей точки насоса | **4** |
| **Практическая работа № 10**  Параллельная работа насосов, построение суммарных характеристик. | **4** |
| **Тема 2.3. Аппаратура гидроприводов** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Аппаратура для регулирования и контроля давления. Аппаратура для регулирования расхода рабочей жидкости.  Изучение конструкции и принципа работы гидравлического клапана давления | 4 | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Тема 2.4. Регулирование скорости движения рабочих органов** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Способы гидравлического регулирования скорости рабочих органов. Изучение конструкции и принципа работы гидравлических дросселей | 4 | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| **Практическая работа № 11**  Гидравлические и пневматические усилители мощности | **4** |
| **Практическая работа № 12**  Гидравлические приводы с релейным управлением. | **4** |
| **Тема 2.5. Следящие гидроприводы** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| Применение и назначение следящего гидропривода | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| **Раздел 3. Пневматические системы (6)** | |  |  |
| **Тема 3.1. Общие сведения** | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| Законы движения газа, течение газа в трубопроводах |  | ОК 01  ОК 09  ПК 4.2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| **Тема 3.2. Пневматические машины.** | **Содержание учебного материала** |  |
| Виды компрессоров, назначение. Пневматические двигатели классификация. | 4 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций. | |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |
| **Всего:** | | **68** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Зуев, Н.А. Технологические машины и оборудование. Дипломное проектирование / Н.А. Зуев, В.В. Пеленко. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 52 с.

2.Пташкина-Гирина, О.С. Основы гидравлики: учебное пособие для спо / О.С. Пташкина-Гирина, О.С. Волкова. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1.Гринчар Н.Г., Зайцева Н.А. , Гидравлика и насосы, 2020г.

В.В. Малюшенко, А.К. Михайлов, Насосное оборудование тепловых электростанций, 2018г.

2. Ивановский, Ю.К. Основы теории гидропривода / Ю.К. Ивановский, К.П. Моргунов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 200 с.

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает:  актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  структура плана для решения задач;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте  методы работы в профессиональной и смежных сферах  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  понятие гидравлического (пневматического) привода, гидравлической (пневматической) системы, объёмной гидропередачи;  структуру приводов и принцип действия;  классификация приводов;  область применения приводов, преимущества и недостатки);  рабочие тела пневмоприводов, пневмосистем;  типовые схемы решения гидравлических и пневматических приводов;  виды систем управления;  методику расчёта объёмного гидропривода;  элементы промышленной пневмоавтоматики, их назначение; функции, выполняемые в логических системах управления;  типовые схемы автоматизации производственных процессов с использованием гидропневмоавтоматик;  условные обозначения элементов гидро- и пневмоприводов;  правила выполнения схем гидравлических и пневматических приводов, правила оформления функциональной циклограммы | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | - оценка устного опроса;  - анализ и оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме, лабораторных и практических работ,  - наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных и практических работ;  - проверка и оценка самостоятельных работ, выполненных обучающимися  - демонстрация навыка самоконтроля |
| Умеет:  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи;  составлять план действия, реализовывать составленный план;  определять необходимые ресурсы  понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),  понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  проектировать гидравлические и пневматические системы и приводы по заданным условиям;  проектировать системы управления;  описывать работу приводов и системы управления по циклу;  писать схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода;  составлять функциональную циклограмму;  рассчитывать параметры гидравлических и пневматических машин  проводить расчёт гидравлических потерь, энергетический и тепловой расчёт;  выбирать гидродвигатели, гидромашины, гидроаппаратуру, кондиционеры рабочего тела и вспомогательные устройства с требуемыми техническими характеристикам | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | - оценка устного опроса;  - анализ и оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме, лабораторных и практических работ,  - наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных и практических работ;  - проверка и оценка самостоятельных работ, выполненных обучающимися  - демонстрация навыка самоконтроля |

**Приложение 2.23**

**к ОПОП по специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.06 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВ23

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.05 Охрана труда и бережливое производство»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда и бережливое производство»: изучение основ трудового законодательства, обязанностей по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и пожарной безопасности на производстве, снижение факторов неблагоприятного воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов, обеспечение безопасности производственного процесса в производственной деятельности.

Дисциплина «Охрана труда и бережливое производство» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01  ОК 07  ОК 08 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  соблюдать нормы экологической безопасности;  определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;  организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона  применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология;  правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  пути обеспечения ресурсосбережения;  основные направления изменения климатических условий региона  основы здорового образа жизни;  условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;  средства профилактики перенапряжения |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 56 | 20 |
| Курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме заета | - | - |
| Всего | **56** | **20** |

* 1. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда** | |  |  |
| **Тема 1.1.**  **Требования охраны труда** | **Содержание** |  |  |
| Основные направления государственной политики в области охраны труда. | 2 | ОК 01  ОК 07  ОК 08 |
| Государственные нормативные требования охраны труда. | 2 |
| Нормативные документы по охране труда и здоровья. | 2 |
| Обязанности работника в области охраны труда. | 2 |
| **Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда** | **Содержание** |  |  |
| Право и гарантии работника на труд**,** отвечающий требованиям безопасности труда. | 2 | ОК 01  ОК 07  ОК 08 |
| Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. | 2 |
| Причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний их расследование и учет | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Анализ несчастных случаев на производстве. Составление акта Н-1 | 2 |  |
| **Раздел 2. Производственная безопасность** | |  |  |
| **Тема 2.1. Производственный травматизм** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01  ОК 07  ОК 08 |
| Классификация опасных и вредных факторов и травм. | 2 |
| Средства коллективной защиты от травм. | 2 |
| Профилактика профессиональных заболеваний. | 2 |
| Первая помощь при несчастных случаях | 2 |
| Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии. | 2 |
| Оказание первой помощи при различных травмах | 2 |  |
| **Тема 2.2. Безопасность технологических процессов** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Безопасность технологического оборудования и инструмента. | 2 | ОК 01  ОК 07  ОК 08 |
| Радиационная безопасность. | 2 |
| Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве. | 2 |
| Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектном документации. | 2 |
| Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования | 2 |
| Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте. | 2 |
| **Раздел 3. Производственная санитария** | |  |  |
| **Тема 3.1.**  **Основы производственной санитарии** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | ОК 01  ОК 07  ОК 08 |
| Основы производственной санитарии и гигиены. | 2 |
| Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии. | 2 |
| Освещение производственных помещений. | 2 |
| Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации. | 2 |
| Требования электробезопасности | 2 |
| Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте. | 2 |
| **Тема 3.2.**  **Средства индивидуальной защиты** | **Содержание** |  |  |
| Классификация средств индивидуальной защиты. | 2 | ОК 01  ОК 07  ОК 08 |
| Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания. | 2 |
| Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током. | 2 |
| Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль | 2 |
| **Тема 3.3.**  **Охрана труда при работе с вычислительной техникой** | **Содержание** |  |  |
| Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ | 2 | ОК 01  ОК 07  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| Разработка комплекса профилактических упражнений для операторов персональных ЭВМ | 2 |
| **Раздел 4. Бережливое производство.** | |  |  |
| **Тема 2.1. Принципы бережливого производства.** | 1. Принципы бережливого производства.  2. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик.  3. Люди - самый ценный актив компании.  4. Кайдзен - непрерывное усовершенствование.  5. Решение вопросов на производственной площадке.  6. Все внимание на «Гемба».  7. Физическая и психологическая безопасность. | 2 | ОК 01  ОК 07  ОК 08 |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |
| **Всего** | | **56** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 c. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/105149

2. Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310208

3. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; Под ред.: Пачурин Г. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 380 с. — ISBN 978-5-507-47010-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322562

4. Попов, Ю. П., Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-406-11198-7. — URL: https://book.ru/book/947850 — Текст : электронный.

5. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537806

6. Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326168.

4.Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знать:  -законодательство в области охраны труда ;  - нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии;  - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;  - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;  - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;  - действие токсичных веществ на организм человека;  - категорирование производств по взрывопожароопасности;  - меры предупреждения пожаров и взрывов ;  - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;  - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;  - предельно допустимые концентрации вредных веществ;  Уметь:  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  организовывать работу коллектива и команды;  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  соблюдать нормы экологической безопасности;  определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;  организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;  применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). | Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.  Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.  Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.  Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов устного и письменного опроса.  Оценка результатов тестирования. |

**Приложение 2.24**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.07 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 5](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 14](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 14](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc156825299)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.07 Процессы формообразования и инструменты»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Процессы формообразования и инструменты»: формирование знаний в области методов формообразования заготовок, основных методов обработки металлов методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

Дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 03 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  определять задачи для поиска информации  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации  оценивать практическую значимость результатов поиска  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач  применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте  алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях  методы работы в профессиональной и смежных сферах  структуру плана для решения задач  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  приемы структурирования информации  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств  современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 92 | 40 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме экзамена* | 2 | 2 |
| Всего | **92** | **40** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Горячая обработка материалов** | | **10** |  |
| **Тема 1.1. Роль процессов формообразования в машиностроении** | **Содержание** |  |  |
| 1. Виды формообразования: обработка резанием, обработка методом пластического деформирования, обработка электрофизическими и электромеханическими методами, горячая обработка, лазерная и плазменная обработка  2. Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин.  3. Развитие науки и практики формообразования материалов. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 1.2. Литейное производство** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах  2. Модельный комплект, его состав и назначение. Формовочные и стержневые смеси |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 1.3. Литье в многоразовые формы** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  Литье в песчано-глинистые формы.  Технология изготовления отливки в песчано-глинистой форме, ознакомление с основными элементами литейного производства |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 1.4. Обработка материалов давлением (ОМД)** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 1.5.**  **Получение машиностроительных профилей** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  Разработка чертежа штампованной поковки.  Основные виды горячей объемной штамповки, а также освоение разработки по чертежу готовой детали чертежа для получения поковки горячей объемной штамповкой на кривошипном горячештамповочном прессе в открытом штампе. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 1.6. Производство изделий из металла в твердожидком состоянии** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Общие сведения. Особенности технологического процесса |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 1.7. Сварочное производство** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов, электрическая дуга, электроды, технология ручной электродуговой сварки.  2. Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка.  3. Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных металлов. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 1.8. Пайка и склеивание** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла.  1. Склеивание. Технологический процесс склеивания |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 1.9. Основные виды брака и контроль** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Основные виды брака при сварке и пайки металлов. Специальные виды сварки. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием** | | **10** |  |
| **Тема 2.1. Инструменты формообразования** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов.  2. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала.  3. Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката.  4. ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.2. Геометрия токарного резца** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1.Назначение токарных резцов, классификация, конструкция, разновидности режущего инструмента |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.3. Основные геометрические параметры резцов общего назначения** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Приборы и инструменты для измерения углов резца. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| Практическое занятие  1. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и мненералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке.  2. Резцы со сменными рабочими головками. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий от условий обработки. Фасонные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.4. Элементы режимов резания** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания.  2. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки.  3. Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность труда при точении.  4. Измерение геометрических параметров токарного резца |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.5. Алгоритм решения задач при точении** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Расчет режимов резания при точении |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.6. Физические явления при токарной обработке** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования. |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.7. Сопротивление резанию при токарной обработке** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Определение коэффициентов в формулах составляющих сил резания по справочным таблицам. Влияние различных факторов на силу резания. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| Практическое занятие  1. Расчет составляющих сил резания по эмпирическим формулам с использованием ПЭВМ. Мощность резания, необходимая для резания N рез. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.8. Тепловыделение при резании металлов в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла.** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС). Теплота, выделяемая в зоне резания в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла.  2. Распределение теплоты в процессе резания между стружкой, резцом, заготовкой, окружающей атмосферой. График износа режущего инструмента по задней поверхности лезвия. Участки износа в период приработки, нормального и катастрофического износа. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.9. Стойкость резца. Нормативы износа и стойкости резца** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Понятие - «Стойкость резца». Понятие – экономическая стойкость режущего инструмента и стойкости максимальной производительности. Нормативы износа и стойкости резца.  2. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании металлов. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.10. Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Определение поправочных коэффициентов при расчете скорости по справочным таблицам. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.11. Обработка строганием и долблением** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Процессы строгания и долбления  2. Элементы режимов резания при строгании и долблении  3. Основное (машинное) время, мощность резания  4. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием** | | **8** |  |
| **Тема 3.1. Обработка материалов сверлением** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла  2. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления  3. Силы, действующие на сверло. Момент сверления. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 3.2. Режущий инструмент для сверления** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Твердосплавные сверла  2. Сверла с механическим креплением многогранных режущих пластин. Сверла для глубокого сверления. Кольцевые (трепанирующие) сверла. Трубчатые алмазные сверла  3. Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий  4. Изучение конструкции и геометрических параметров спиральных сверл и сверл с двойной заточкой |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 3.3. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием** | **Содержание** |  |  |
| Практическое занятие  1. Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования.  2. Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток.  3. Особенности геометрии разверток для обработки вязких и хрупких материалов. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Конструкция и геометрические параметры зенкеров.  2. Силы резания и вращающий момент при зенкеровании. Износ зенкеров. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| Практическое занятие  Силы резания и вращающий момент при развертывании. Износ разверток. Основное (машинное) время при развертывании. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 3.4. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Назначение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании на станках с ЧПУ.  2. Проверка по мощности станка. Рациональная эксплуатация сверл, зенкеров и разверток. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 3.5. Конструкции сверл, зенкеров, разверток. Высокопроизводительные инструменты для обработки отверстий** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  Расчет режимов резания при обработке отверстий |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося** |  |  |
| **Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием** | | **10** |  |
| **Тема 4.1. Обработка материалов цилиндрическими фрезами** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  Основное (машинное) время при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при фрезеровании. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 4.2. Обработка материалов торцевыми фрезами** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Основное (машинное) время при фрезеровании различными видами фрез. Геометрия торцевых фрез. Силы, действующие на фрезу и деталь. Износ торцевых фрез.  2. Изучение конструкции и геометрических параметров торцевой, концевой, дисковой фрез |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 4.3. Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1.Аналитический расчет режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, пазов и уступов |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Раздел 5. Резьбонарезание** | | **8** |  |
| **Тема 5.1. Нарезание резьбы резцами** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Геометрия резьбового резца. Элементы  режимов резания.  2. Схемы нарезания резьбы резцом. Основное (машинное) время.  3. Содержание учебного материала  4. Сущность нарезание резьб плашками и метчиками. Классификация метчиков и плашек.  5. Конструкция и геометрические параметры метчика и плашки.  6. Элементы режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками.  7. Износ плашек и метчиков. Мощность, затрачиваемая на резание. Машинное время  8. Расчет элементов режимов резания для нарезания наружной и внутренней резьбы |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 5.2. Нарезание резьбы метчиками и плашками** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Сущность метода резьбонарезания гребенчатыми (групповыми) фрезами и область применения.  2. Конструкция и геометрия гребенчатой фрезы.  3. Элементы резания при резьбофрезеровании. Основное (машинное) время резьбонарезания с учетом пути врезания.  4. Сущность метода фрезерования резьб дисковыми фрезами. Конструкция и геометрия фрез. Элементы резания. Основное (машинное) время. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Раздел 6. Зубонарезание** | | **6** |  |
| **Тема 6.1. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Общий обзор методов нарезания зубьев зубчатых колес.  2. Сущность метода копирования.  3. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии.  4. Содержание учебного материала  5. Сущность метода обкатки. Конструктивные и геометрия червячной пары.  6. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезерования. Износ червячных фрез.  7. Нарезание косозубых колес. Нарезание червячных колес.  8. Конструкция и геометрия параметры долбяка. Элементы резания при зубодолблении. Износ долбяков. Мощность резания при зубодолблении  9. Нарезание косозубых и шевронных колес методом зубодолбления. Шевингование зубчатых колес.  10. Нарезание конических колес со спиральными зубьями сборными зубофрезерными головками. Общие сведения о зубопротягивании. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 6.2. Нарезание зубьев зубчатых колес методом обкатки** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес дисковыми и пальцевыми модульными фрезами  2. Выбор режимов резания при зубофрезеровании червячными модульными фрезами  3. Проверка выбранных режимов по мощности станка. Определение основного (машинного) времени  4. Аналитический и табличный способ определения режимов резания при зубодолблении |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 6.3. Расчет и табличное определение режимов резания при зубонарезании** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Контроль заточки зуборезного инструмента |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Раздел 7. Протягивание** | | **8** |  |
| **Тема 7.1. Процесс протягивания** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Сущность процесса протягивания. Виды протягивания.  2. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки.  3. Подача на зуб при протягивании. Износ протяжек.  4. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании. Техника безопасности при протягивании.  5. Содержание учебного материала |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 7.2. Расчет и определение рациональных режимов резания при протягивании** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Определение скорости при протягивании табличным способом  2. Определение основного (машинного) времени протягивания. Определение тягового усилия  3. Проверка тягового усилия по паспортным данным станка.  4. Расчет режимов резания при протягивании |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 7.3. Расчет и конструирование протяжек** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Исходные данные для конструирования протяжек. Методика конструирования цилиндрической протяжки.  2. Прочностной расчет протяжки на разрыв.  3. Особенности конструирования прогрессивных протяжек. Особенности конструирования шпоночной, шлицевой и плоской протяжки. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Раздел 8. Шлифование** | | **6** |  |
| **Тема 8.1. Абразивные инструменты** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Сущность метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства.  2. Характеристика шлифовального круга. Характеристики брусков, сегментов и абразивных головок, шлифовальной шкурки и ленты.  3. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, бруски, сегменты, шкурки, порошки, их характеристики и маркировка |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 8.2. Процесс шлифования** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Виды шлифования. Элементы резания.  2. Расчет машинного времени при наружном круглом шлифование методом продольной подачи.  3. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом радиальной подачи.  4. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования. Элементы резания и машинное время при плоском шлифовании торцом круга, периферией круга.  5. Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи.  6. Специальные виды шлифования. Шлифование резьб. Шлифование зубьев шестерен. Шлифование шлицев. Износ абразивных кругов. Правка круга алмазными карандашами и специальными шарошками. Фасонное шлифование. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 8.3. Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Выбор абразивного инструмента. Назначение метода шлифования. |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 8.4. Доводочные процессы** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования.  2. Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достигаемая степень шероховатости. Основное (машинное) время.  3. Притирка (лаппинг- процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки.  4. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками. Полировальные станки и приспособления. Режимы полирования. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Раздел 9. Обработка материалов методами пластического деформирования** | | **1** |  |
| **Тема 9.1. Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД).** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Основные термины и определения по ГОСТу. Типовые схемы обкатывания наружных поверхностей вращения роликом или шариком.  2. Особенности обкатывания переходных поверхностей (галтелей). Конструкции роликовых и шариковых приспособлений и инструментов для обкатывания и раскатывания.  3. Шероховатость поверхности, достигаемая при ППД. Режимы обработки. Определение усилия обкатывания.  режимы обработки, СОТС. Вибрационная обработка методом пластической деформации. Применяемые приспособления и инструменты. Источник вибрации. Режимы обработки, СОТС.  8. Применение метчиков - раскатников для формообразования внутренних резьб. Продольное и поперечное накатывание шлицев. Применяемые инструменты. Режимы обработки и СОТС.  9. Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и СОТС |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 9.2. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации.** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации. Типовые схемы  калибрования отверстий шариком, калибрующей оправкой (дорном), деформирующей протяжкой или прошивкой.  2. Геометрия деформирующего элемента инструмента. Режимы обработки и СОТС. Особенности калибрования тонкостенных цилиндров. Сущность процесса алмазного выглаживания. Типовые схемы обработки и применяемые инструменты.  3. Геометрия алмазного наконечника. Усилие поджима инструмента к детали и его контроль. Физическая основа процесса упрочняющей обработки поверхностей пластическим деформированием.  4. Основные термины и определения по ГОСТ. Центробежная обработка поверхностей шариками: инструмент, режимы обработки, СОТС. Вибрационная обработка методом пластической деформации. Применяемые приспособления и инструменты. Источник вибрации. Режимы обработки, СОТС.  5. Применение метчиков - раскатников для формообразования внутренних резьб. Продольное и поперечное накатывание шлицев. Применяемые инструменты. Режимы обработки и СОТС |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 9.3. Накатывание рифлений. Сущность процесса** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное выдавливание.  Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и СОТС |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки** | | **8** |  |
| **Тема 10.1. Электрофизические методы обработки** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Электроконтактная обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.  2. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.  3. Электроимпульсная обработка. Анодно-механическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. 4. Электрогидравлическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 10.2. Электрохимические методы обработки** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Сущность электрохимической обработки. Область применения. Конструкция электродов. Рабочие жидкости. Режимы обработки. 2. Электрохимическое фрезерование. Состав рабочей жидкости. |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 10.3. Обработка металлов когерентными световыми лучами** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Практическое занятие  1. Физическая сущность обработки когерентным световым лучом (лазером). Область применения.  2. Принципиальная схема и конструкция лазерной установки. Режимы обработки. Плазменная обработка. |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |
| **Всего:** | | **76** |  |

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд КГА ПОУ ГАСКК МЦК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Безъязычный, В. Ф. Процессы формообразования деталей машин / В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский, Е. В. Шилков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-46624-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/314678.

2. Гоцеридзе, Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебное издание / Гоцеридзе Р.М. - Москва : Академия, 2023. - 432 c. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный.

3. Миронова, Л. И., Процессы формообразования в машиностроении : учебное пособие / Л. И. Миронова, Л. А. Кондратенко. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10508-5. — URL: https://book.ru/book/945816.

4. Мирошин, Д. Г., Процессы формообразования и инструменты : учебник / Д. Г. Мирошин. — Москва : КноРус, 2023. — 357 с. — ISBN 978-5-406-11431-5. — URL: https://book.ru/book/949414.

5. Черепахин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / А. А. Черепахин, В. В. Клепиков. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1817913***.***

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| знать:  Актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  Основные источники информации  и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте  Алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях  Структуру плана для решения задач  Приемы структурирования информации  Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации  Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств  Современная научная и профессиональная терминология  Порядок выстраивания презентации  Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  Особенности произношения  Правила чтения текстов профессиональной направленности  уметь:  Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте  Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части  Определять этапы решения задачи  Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  Составлять план действия  Реализовывать составленный план  Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  Определять задачи для поиска информации  Определять необходимые источники информации  Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  Выделять наиболее значимое в перечне информации  Оценивать практическую значимость результатов поиска  Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач  Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  Применять современную научную профессиональную терминологию  Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.  Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.  Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.  Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов устного и письменного опроса.  Оценка результатов тестирования. |

**Приложение 2.25**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям0**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.08 АВТОМАТИЗАЦИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА](#_Toc156294876)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы](#_Toc156294877)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_Toc156294878)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294879)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_Toc156294880)

[2.2. Содержание дисциплины](#_Toc156294881)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294884)

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_Toc156294885)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение](#_Toc156294886)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294887)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.08 Автоматизация проектирования технологических процессов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Автоматизация проектирования технологических процессов»: сформировать навыки использования основных технологий обработки информации.

Дисциплина «Автоматизация проектирования технологических процессов» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  ***ПК*** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 09  ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3  ПК 3.4 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  реализовывать составленный план  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности  оформлять конструкторскую и технологическую документацию  посредством CAD и CAM систем;  проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;  создавать трехмерные модели на основе чертежа | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  приемы структурирования информации;  содержание актуальной нормативно-правовой документации  современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования  классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;  виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;  способы создания и визуализации анимированных сцен |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 92 | 30 |
| Курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме –экзамена* | - | - |
| Всего | **92** | **92** |

**2.2. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Назначение, классификация и особенности интегрированных САПР (CAD/CAM/CAE-систем)** | | **36** |  |
| Тема 1.1. Назначение и структура интегрированных САПР | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Назначение и основные преимущества интегрированных САПР. Функциональное назначение и характеристика основных модулей интегрированных САПР: CAD, CAE, CAM. Концепция CALS. Единое информационное пространство (ЕИП). Полное электронное определение изделия (EPD). |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2  ПК 3.3 ПК 3.4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическая работа № 1 Создание параметризованной геометрической модели |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2  ПК 3.3 ПК 3.4 |
| Практическая работа № 2 Параметрическое ассоциативное, объектно-ориентированное конструирование |  |
| Тема 1.2 Классификация интегрированных САПР | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Классификация универсальных интегрированных САПР по функциональным возможностям: «тяжелые», «средние», «легкие», многоуровневые. |  |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  Объектно-ориентированное конструирование |  |  |
| **Раздел 2. Автоматизированные системы технологической подготовки производства (АСТПП)** | | **24** |  |
| Тема 2.1. Особенности автоматизации технологического проектирования. | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Основные задачи и особенности автоматизации технологического проектирования в современных условиях. Технологическая подготовка производства (ТПП). Функции ТПП |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2  ПК 3.3 ПК 3.4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Практическая работа № 3 САПР технологических процессов механической обработки |  |
| Практическая работа № 4 САПР технологических операций |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Тема 2.2. Основные задачи и функции АСТПП. Состав АСТПП | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Технологическая готовность автоматизированных систем технологической подготовки производства (АСТПП). Цель создания АСТПП. Целевые и собственные функции АСТПП. Подсистемы общего назначения. Подсистемы специального назначения. Принципы 2 8 построения и типовая структура АСТПП. |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2  ПК 3.3 ПК 3.4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Раздел 3. Структура и функциональные возможности современных САПР ТП** | | **24** |  |
| **Тема 3.1** Структура и функциональные возможности современных САПР ТП | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Структура и функциональные возможности наиболее распространенных и актуальных САПР ТП.  Особенности автоматизации подготовки и выпуска технологической документации в современных САПР ТП |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2  ПК 3.3 ПК 3.4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическая работа № 6 Проектирование технологических процессов в САПР ТП |  |  |
| Практическая работа № 7 Проектирование технологических процессов в САПР ТП с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режима |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2  ПК 3.3 ПК 3.4 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  Назначение и возможности современных CAM-систем  Типовые функциональные возможности современных CAM-систем. Примеры современных отечественных и зарубежных CAM-систем *организацией* |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2  ПК 3.3 ПК 3.4 |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |
| **Всего** | | **92** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Организации производственной деятельности структурных подразделений»,оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Копылов, Ю.Р. Технология машиностроения: учебное пособие для спо / Ю.Р. Копылов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 252 с.
2. Колошкина, И.Е. Автоматизация проектирования технологической документации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.Е. Колошкина. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 371 с.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Копылов, Ю.Р. Компьютерные технологии в машиностроении. Практикум / Ю.Р. Копылов. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 500 с.

4.Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает: | | |
| основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  приемы структурирования информации;  содержание актуальной нормативно-правовой документации  современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования  классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;  виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;  способы создания и визуализации анимированных сцен | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | - оценка устного опроса;  - анализ и оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме, практических работ,  - наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических работ;  - проверка и оценка самостоятельных работ, выполненных обучающимися  - демонстрация навыка самоконтроля |
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  реализовывать составленный план  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности  оформлять конструкторскую и технологическую документацию  посредством CAD и CAM систем;  проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;  создавать трехмерные модели на основе чертежа | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | - оценка устного опроса;  - анализ и оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме, практических работ,  - наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических работ;  - проверка и оценка самостоятельных работ, выполненных обучающимися  - демонстрация навыка самоконтроля |

**Приложение 2.26**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.09 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА](#_Toc156294876)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы](#_Toc156294877)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_Toc156294878)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294879)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_Toc156294880)

[2.2. Примерное содержание дисциплины](#_Toc156294881)

[2.3. Курсовой проект (работа)](#_Toc156294883)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294884)

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_Toc156294885)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение](#_Toc156294886)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294887)

1. **Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.09 Математические методы моделирования производственных процессов»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Математические методы моделирования производственных процессов»: сформировать навыки применения математических методов в моделировании производственных процессов

Дисциплина «Математические методы моделирования производственных процессов» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания | |
| ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 09  ПК 4.1  ПК 4.2 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  реализовывать составленный план  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности  находить геометрические и физические величины с помощью определенных интегралов;  решать дифференциальные уравнения первого и старших порядков;  находить частные производные функций нескольких переменных;  находить экстремумы функции двух переменных;  решать прикладные задачи с использованием дифференциальных уравнений; | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  приемы структурирования информации;  содержание актуальной нормативно-правовой документации  современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования  значение математики в профессиональной деятельности;  основные понятия и методы теории функций нескольких переменных;  основные понятия и методы теории дифференциальных уравнений. |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 56 | 20 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме – диф.зачета* | - | - |
| Всего | **56** | **20** |

* 1. **Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций и личностных результатов , формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | | **2** | **3** |
| Тема 1.1. Введение в предметное содержание дисциплины. | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| Стартовая диагностика обучающихся  Математическое моделирование с использованием функций нескольких переменных и дифференциальных уравнений. Стартовая диагностика |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| **Раздел 2. Приложения определенных интегралов** | | **42** |  |
| Тема 2.1. Линии в полярной системе координат. Линии, заданные параметрически | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Дидактическая единица. |  |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| Практическое занятие № 1. Построение линий в полярной системе координат и линий, заданных параметрически |  |
| Тема 2.2. Вычисление площадей и длин дуг кривых, заданных в полярной системе координат и линий, заданных параметрически | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 2. Вычисление площадей и длин дуг кривых.  Вычисление площадей и длин дуг с помощью определенного интеграла |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| Практическое занятие № 3. Вычисление массы кривой, статических моментов, моментов инерции плоских кривых и фигур  Вычисление физических величин с помощью определенных интегралов |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| Практическое занятие № 4. Вычисление пути, работы переменной силы и решение других физических задач с применением определенных интегралов  Вычисление физических величин с помощью определенных интегралов |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| Практическое занятие № 5. Вычисление пути, работы переменной силы и решение других физических задач с применением определенных интегралов |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Вычисление физических величин с помощью определенных интегралов |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| **Раздел 3. Функции нескольких переменных** | | **12** |  |
| Тема 3.1. Понятие функции нескольких переменных. | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Содержание учебного материала** |  |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 6. Нахождение частных производных  Нахождение частных производных первого и старших порядков функций нескольких переменных |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| **Раздел 4. Дифференциальные уравнения** | | **16** |  |
| Тема 4.1. Понятие дифференциального уравнения. | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 7. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными  Решение уравнений с разделяющимися переменными и приводящихся к ним |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| Практическое занятие № 8. Решение однородных дифференциальных уравнений и приводящихся к ним  Решение однородных уравнений первого порядка |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| Практическое занятие № 9. Решение однородных дифференциальных уравнений и приводящихся к ним  Решение уравнений первого порядка, приводящихся к однородным |  | ОК 01 ОК 02 ОК 03  ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |
| **Всего** | | **56** |  |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет(ы)Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.
2. **3.2.1. Основные источники**
4. 1.Баврин, И.И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 397 с.
5. 2.Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49263-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/384743
6. 3.Копылов, Ю. Р. Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения / Ю. Р. Копылов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-507-45352-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/265187
7. 4.Муратова, Т.В. Дифференциальные уравнения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т.В. Муратова. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 435 с.
8. 5.Саталкина, Л. В. Механика. Математическое моделирование : практикум для СПО / Л. В. Саталкина, В. Б. Пеньков. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 97 c. — ISBN 978-5-88247-958-8, 978-5-4488-0753-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92833
9. 6.Шипачев, В.С. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.С. Шипачев; под редакцией А.Н. Тихонова. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 447 с.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Садовничая, И.В. Математический анализ: определенный интеграл в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.В. Садовничая, Е.В. Хорошилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 199 с.
2. Практикум и индивидуальные задания по дифференциальным уравнениям (типовые расчеты): учебное пособие для СПО / В.А. Болотюк, Л.А. Болотюк, Е.А. Швед, Ю.В. Швец. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 220 с.
3. опасных производственных объектах. Форма доступа: <http://altelektro.narod.ru/056/056.htm#2.1>.

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает: | | |
| основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  приемы структурирования информации;  содержание актуальной нормативно-правовой документации  современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования  значение математики в профессиональной деятельности;  основные понятия и методы теории функций нескольких переменных;  основные понятия и методы теории дифференциальных уравнений. | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | - оценка устного опроса;  - анализ и оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме, практических работ,  - наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических работ;  - проверка и оценка самостоятельных работ, выполненных обучающимися  - демонстрация навыка самоконтроля |
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  реализовывать составленный план  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности  находить геометрические и физические величины с помощью определенных интегралов;  решать дифференциальные уравнения первого и старших порядков;  находить частные производные функций нескольких переменных;  находить экстремумы функции двух переменных;  решать прикладные задачи с использованием дифференциальных уравнений; | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | - оценка устного опроса;  - анализ и оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме, практических работ,  - наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических работ;  - проверка и оценка самостоятельных работ, выполненных обучающимися  - демонстрация навыка самоконтроля |

**Приложение 2.27**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.10 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА](#_Toc156294876)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы](#_Toc156294877)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_Toc156294878)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294879)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_Toc156294880)

[2.2. Примерное содержание дисциплины](#_Toc156294881)

[2.3. Курсовой проект (работа)](#_Toc156294883)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294884)

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_Toc156294885)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение](#_Toc156294886)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294887)

**1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.**10 Программирование систем с числовым программным управлением**»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Программирование систем с числовым программным управлением»: сформировать навыки программирования систем с числовым программным управлением.

Дисциплина «Программирование систем с числовым программным управлением» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  ***ПК*** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 09  ПК 2.2 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  реализовывать составленный план  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности  разрабатывать простые управляющие программы работы роботехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  приемы структурирования информации;  содержание актуальной нормативно-правовой документации  современная научная и профессиональная терминология  общее представление о структуре управляющей программы; основные управляющие конструкции |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 94 | 44 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме – зачета* | - | - |
| Всего | **94** | **44** |

**2.2. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических занятий** | **Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы (УП)** | | **52** |  |
| **Тема 1.1. Этапы подготовки управляющих программ** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Этапы подготовки управляющих программ  Корректировка чертежа изготавливаемой детали: перевод размеров в плоскости обработки; выбор технологической базы; замена сложных траекторий прямыми линиями и дугами окружности. Классификация деталей по конструктивно-технологическим признакам |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **Тема 1.2. Выбор технологических операций и переходов обработки.** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Требования к технологической документации Справочная, исходная и сопроводительная документация. |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 1  Презентация по теме: «Роль справочной литературы при разработке УП». |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **Тема 1.3. Расчет режимов резания** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Система координат детали. Назначение. Прямоугольная, цилиндрическая и сферическая определение скорости резания; определение частоты вращения силового привода; определение скорости подачи режущего инструмента. |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 2  Порядок определения положения осей системы координат станков различных групп |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| Практическое занятие № 3  Определение положения осей системы координат станков различных групп |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| Практическое занятие № 4  Работа в правой прямоугольной системе координат |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| Практическое занятие № 5  Работа в правой прямоугольной системе координат |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **Тема 1.4. Определение координат опорных точек контура детали** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Геометрические элементы контура детали. Опорные точки Построение эквидистанты и нахождение координат опорных точек эквидистанты. Ввод исходной точки режущего инструмента. Решение типовых геометрических задач Построение схемы наладки, в которой в графической форме указывается взаимное расположение узлов станка, изготавливаемой детали и режущего инструмента перед началом обработки. Расчет координат опорных точек контура детали Составление карты подготовки информации, в которую сводится геометрическая (координаты опорных точек и расстояния между ними) и технологическая (режимы резания) информация. |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическая работа № 6  Определение и расчет опорных точек контура детали |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **Тема 1.5. Расчет элементов траектории инструмента** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Эквидистанта. Эквидистанта к отрезку прямой, к дуге окружности. Сопряжения соседних участков эквидистанты. Расчет координат опорных точек эквидистанты. |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическая работа № 7  Определение и расчет опорных точек эквидистанты |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  Расчет координат опорных точек контура детали |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **Тема 1.6. Структура УП и ее формат.**  **Управляющая программа. Информация, содержащаяся в УП.** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Структура кадра, значение стандартных адресов. Назначение формата кадра, содержание формата кадра |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 8  Определение структуры УП и значения стандартных адресов |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **Тема 1.7. Контроль и редактирование УП** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Контроль управляющей программы. Порядок редактирования программы. Принципы построения кода ISO-7 bit. |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 9  Проведение контроля и редактирования программ |  |  |
| **Раздел 2. Основы программирования обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ** | | **24** |  |
| **Тема 2.1. Правила построения УП обработки деталей на сверлильном станке с ЧПУ** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Виды отверстий и последовательность переходов их обработки. Типовые технологические схемы обработки отверстий. Стандартные циклы обработки отверстий |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 10  Выполнение технологических схем обработки отверстий параллельным способом |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| Практическое занятие № 11  Выполнение технологических схем обработки отверстий последовательным способом |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **Тема 2.2. Правила построения УП обработки деталей на токарном станке с ЧПУ** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Переходы токарной обработки. Зона выработки материала. Открытые, полуоткрытые и закрытые зоны выработки массива материала. |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 12  Выполнение технологических схем обработки открытых зон |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| Практическое занятие № 13  Выполнение технологических схем обработки полуоткрытых зон |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| Практическое занятие № 14  Выполнение технологических схем обработки закрытых зон |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **Тема 2.3. Правила построения УП обработки деталей на фрезерном станке с ЧПУ** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Переходы фрезерной обработки. Типовые технологические схемы обработки открытых, полуоткрытых и закрытых поверхностей. Многокоординатная обработка контуров и поверхностей на фрезерном станке с ЧПУ. |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| Практическое занятие № 15  Выполнение технологических схем фрезерования открытых поверхностей |  | ОК 01 ОК 02  ОК 09 ПК 2.2 |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |
| **Всего** | | **94** |  |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»,оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные источники**

1.Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 260 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12512-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542048

2.Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ в САМ-системе : учебник / И. Е. Колошкина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-0949-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902772

3.Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543878

4.Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования : учебное пособие для СПО / А. И. Сергеев, А. С. Русяев, А. А. Корнипаева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 117 c. — ISBN 978-5-4488-0579-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92146

5.Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ / Е. С. Сурина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-46636-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/314741

**3.2.2. Дополнительные источники**

Колошкина, И.Е. Основы программирования для станков с ЧПУ: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.Е. Колошкина, В.А. Селезнев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 260 с.

Сурина, Е.С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ / Е.С. Сурина. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 268 с.

Турчин, Д.Е. Программирование обработки на станках с ЧПУ: учебное пособие / Д. Е. Турчин. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 312 с.

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знает: | | |
| основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  приемы структурирования информации;  содержание актуальной нормативно-правовой документации  современная научная и профессиональная терминология  общее представление о структуре управляющей программы; основные управляющие конструкции | Владеть навыками контроля соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации;  в наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям | Задания для стартовой диагностики  Подготовка презентаций  Тестовые задания  Практические задания  Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике  Диагностика (тестирование, контрольные работы) |
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  реализовывать составленный план  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности  разрабатывать простые управляющие программы работы роботехнологических комплексов в соответсвии с техническим заданием | Владеть навыками контроля соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации;  в наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям | Задания для стартовой диагностики  Подготовка презентаций  Тестовые задания  Практические задания  Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике  Диагностика (тестирование, контрольные работы) |

**Приложение 2.28**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.11 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА](#_Toc156294876)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы](#_Toc156294877)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_Toc156294878)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294879)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_Toc156294880)

[2.2. Примерное содержание дисциплины](#_Toc156294881)

[2.3. Курсовой проект (работа)](#_Toc156294883)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294884)

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_Toc156294885)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение](#_Toc156294886)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294887)

**1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.11 Основы бережливого производства»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование у обучающихся компетенций, позволяющих успешно действовать в условиях бережливых производственных систем, сопровождать и обеспечивать реализацию проектов по внедрению лин-технологий, иметь приверженность ценностям и принципам бережливого производства.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  ***ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01,  ОК.02,  ОК.03,  ОК.04,  ОК.07 | * Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов БП; * Картировать поток создания ценностей; * Выявлять и устранять потери в процессах; * Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; * Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; * Применять инструменты БП в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия | * Историю, принципы и философию БП; * Основы картирования потока создания ценностей; * Методы анализа и решения проблем; * Инструменты БП; * Технологии внедрения улучшений; * Технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; * Систему подачи предложений по улучшению, кайдзенов. | * опыт самостоятельного выбора оптимального решения по совершенствованию процесса с использованием инструментов Бережливого производства, * опыт сбора первичной информации и проведения анализа с использованием статистических методов контроля |

* 1. **Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|  |  | Программа в полном объеме | 36 | Введение дисциплины обусловлено потребностью основных работодателей в специалистах, обладающих Бережливым мышлением, пониманием принципов и инструментов lean-технологий, т.к. на ведущих промышленных предприятиях города и края активно внедряются и развиваются производственные системы, в основу которых положены принципы Бережливого производства. |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 36 | 18 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме – зачета* | - | - |
| Всего | **36** | **18** |

**2.2. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Тема 1. Введение в философию и методологию бережливого производства** | **Содержание** | **2** | ОК.01,  ОК.02,  ОК.03,  ОК.04,  ОК.07 |
| Предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качества. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. | 2 |
| **Тема 2. Виды потерь и методы их устранения.** | **Содержание** | **2** |
| Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними.  Причины образования потерь. Природа потерь. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. | 2 |
| **Тема 3. Нормативная - правовая база БП.** | **Содержание** | **2** |
| Нормативная - правовая база БП. ГОСТ Р 56407-2015, ГОСТ Р 56020-2020, ГОСТ Р 56404-2021, ГОСТ Р 56908-2016, ГОСТ Р 57524-2017, ГОСТ Р 56906-2016, ГОСТ Р 56907-2016  Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы.  Рабочий стандарт и его разработка. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Работа с нормативно-правовой базой БП. Основные понятия БП | 2 |
| **Тема 4. Национальный проект «Производительность труда».** | **Содержание** | **2** |
| Концепция и основные положения национального проекта «Производительность труда». ФЦК, РЦК. Результаты реализации проекта в Хабаровском крае. | 2 |
| **Тема 5. Картирование производственных процессов.** | **Содержание** | **6** |
| Выталкивающая и вытягивающая системы управления материальными потоками. Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности.  Поток единичных изделий. Картирование производственных процессов. Жизненный цикл продукта. Время такта, время цикла, время протекания процесса. Хейдзунка – выравнивание производства | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Моделирование производственного процесса. Картирование процесса, выявление потерь. | 4 |
| **Тема 6. Методы анализа производственного процесса.** | **Содержание** | **4** |
| Методы анализа производственного процесса. Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Метод «5 почему». Диаграмма Ишикавы. Источники потерь, способы устранения. Анализ производственного процесса. Диаграмма 4М2S | 4 |
| **Тема 7. Инструменты бережливого производства.** | **Содержание** | **6** |
| Инструменты бережливого производства. Канбан, «точно во время», ячеистое и поточное производство. Визуализация, система 5 S, метод ярлыков, метод теней , стандартизация, быстрая переналадка SMED, ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Система 5C, визуализация, стандартизация. | 4 |
| **Тема 8. Классические и новые статистические методы контроля качества.** | **Содержание** | **4** |
| Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |  |
| Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий | 2 | ОК.01,  ОК.02,  ОК.03,  ОК.04,  ОК.07 |
| **Тема 9. Расчет экономической эффективности процесса** | **Содержание** | **8** |
| Прибыль маржинальная, прибыль от реализации продукции, выработка, трудоемкость, рентабельность, производительность. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР). | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** |
| Моделирование и анализ производственного процесса. Кайдзен предложения. Внедрение улучшений. Экономическая эффективность | 6 |
| **Тема 10. Итоговое занятие.** | **Содержание** | **2** |
| Подведение итогов. Итоговое тестирование Рефлексия. | 2 |
| **Всего** | | **36** |  |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Организации производственной деятельности структурных подразделений»,оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты»: приказ федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.05.2015 №448ст
2. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь»: приказ федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19.08.2020 №513ст
3. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента: приказ федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.04.2021 №286ст
4. ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы: приказ федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31.03.2016 №233ст
5. ГОСТ Р 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности: приказ федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.06.2017 №649ст
6. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства. (5S): приказ федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31.03.2016 №231ст
7. ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация: приказ федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31.03.2016 №232ст
8. Давыдова Н. С. Основы бережливого производства: учебное издание / Давыдова Н. С., Гуськова, Ю. А., Куликова Е. С. - Москва : Академия, 2024. - 208 c. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru
9. Староверова, К. О.  Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

***3.2.2. Дополнительные источники***

1. Джеффри К. Лайкер. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. Альпина Бизнес Букс, 2017 г.

2. Масааки Имаи. КАЙДЗЕН: Ключ к успеху японских компаний. Альпина Бизнес Букс, 2016 г.

3. Дотлих, Д. 11 врагов руководителя: Модели поведения, способные разрушить карьеру и бизнес: Научно-популярное / Дотлих Д. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 186 с.: ISBN 978-5-9614-6912-7. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1001957

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** | |
| Знания:   * Историю, принципы и философию БП; * Основы картирования потока создания ценностей; * Методы анализа и решения проблем; * Инструменты БП; * Технологии внедрения улучшений; * Технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; * Систему подачи предложений по улучшению, кайдзенов.   Умения:   * Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов БП; * Картировать поток создания ценностей; * Выявлять и устранять потери в процессах; * Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; * Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; * Применять инструменты БП в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия | Правильность, точность формулировок, соответствие результатов поставленным целям, полнота ответов, логичное применение профессиональной терминологии  Правильность, точность и полнота выполнения заданий, соответствие требованиям.  Оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательности действий. Активное участие в тренингах, проявление коммуникативных умений и навыков. | * Формы контроля обучения: * самостоятельные и практические задания по работе с документами, литературой; * подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. * тестирование; * устный опрос. * Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся * при решении ситуационных задач, * при тестировании, * при выполнении домашних работ, контрольных работ и др. видов текущего контроля * Формы оценки результативности обучения: * традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка * Методы контроля направлены на проверку умения учащихся: * выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; * делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; * осуществлять коррекцию сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; * работать в группе и представлять как свою позицию, так и позицию группы. * Методы оценки результатов обучения:   – формирование результата аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.  Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся  -при решении ситуационных задач,  -при тестировании,  -при выполнении домашних работ, контрольных работ и др. видов текущего контроля  Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся  -при выполнении индивидуального задания;  - при выполнении практического задания;  - при выполнении тестирования;  - при выполнении группового практического задания. |

**Приложение 2.29**

**к ОПОП по специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.12 Информационные технологии в

# профессиональной деятельности»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[**1. Общая характеристика 3**](#_heading=h.1t3h5sf)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3](#_heading=h.4d34og8)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3](#_heading=h.2s8eyo1)

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 4

[**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5**](#_heading=h.3rdcrjn)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5](#_heading=h.26in1rg)

[2.2. Содержание дисциплины 6](#_heading=h.1ksv4uv)

[**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 10**](#_heading=h.3j2qqm3)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 10](#_heading=h.1y810tw)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 10](#_heading=h.4i7ojhp)

[**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 11**](#_heading=h.3whwml4)

1. **Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»- получить совокупность теоретических и практических знаний в области информационных технологий и применение их в практической деятельности.

Основные задачи: изучение современных информационных технологий и получение представления о направлении их развития; использование информационных технологий для решения профессиональных задач*.*

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.05  ОК.06  ОК.07  ОК.08  ОК.09 | использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального;  применять компьютерные и телекоммуникационные средства;  оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ | основные понятия автоматизированной обработки информации;  общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;  состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;  методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;  основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности | самостоятельного выбора оптимального использования программных продуктов, умение работать в выбранной программе;  создания конечных электронных продуктов, соответствующих заявленным требованиям. |
| ПК 1.4  ПК 1.5  ПК 2.4  ПК 3.1  ПК 4.1 |

* 1. **Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
| 1 | Оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ | Тема 2.1  Технология обработки текстовой информации  Тема 2.2  Технология обработки табличной информации.  Тема 2.4  Компьютерные презентации | 30 | Обучающиеся должны владеть умениями практического использования современных технологий в документационном обеспечении конструкторской документации, оформления документов согласно ГОСТ |
| 2 | Создания конечных электронных продуктов, соответствующих заявленным требованиям. |
| 3 | Основные понятия автоматизированной обработки информации;  общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;  состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; | Тема 1.1 Информационные технологии  Тема 2.1 Состав и структура ЭВМ  Тема 2.2 Офисная средства обработки информации  Тема 4.1.Основные компоненты компьютерных сетей, сеть Интернет  Тема 4.2.Основы компьютерной безопасности | 20 | Обучающиеся должны знать основные понятия информационных технологий, понимать возможности их использования в профессиональной деятельности |
| 4 | Использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального;  применять компьютерные и телекоммуникационные средства; | Тема 3.2 Технология обработки табличной информации.  Тема 2.3 Технология работы с базами данных  Тема 3.1 Работа в графическом редакторе.  Тема 4.1 Математический пакет MathCad | 40 | Обучающиеся должны владеть умениями практического использования прикладных программ для решения конкретных задач: выполнения вычислений, организация хранения больших объемов информации, создание графических объектов |
| 5 | базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; |
|  | ***Итого*** |  | ***90*** |  |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 98 | 44 |
| в т.ч. | | |
| теоретическое обучение | 54 |  |
| практические занятия | 44 |  |
| самостоятельная работа |  |  |
| Промежуточная аттестация в *форме*  *Другие формы контроля – 3 семестр*  *дифференцированного зачета – 4 семестр* |  |  |
| Всего | **98** | **44** |

**2.2. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практ.**  **подготов  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Автоматизированная обработка информации.** | | **14** | ОК 01-ОК 09  ПК 1.4  ПК 1.5  ПК 2.4  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Тема 1.1  Информационные технологии | **Содержание учебного материала** | **8** |
| Основные понятия АОИ. Основные информационные процессы и их взаимодействие. Информационная технология, классификация и виды, свойства. Классификация информационных систем . Классификация персональных компьютеров. Системы работы ПК как устройства для обработки информации. Автоматизированное рабочее место. Электронный офис. | 8 |
| Тема 1.2  Состав и структура ЭВМ | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Вычислительные системы и их классификация (локальные компьютеры, многомашинные комплексы, компьютерные сети). Технические средства обработки информации, их назначение и тенденции развития. Основные сведения о компьютерах; принцип программного управления. Представление информации в памяти компьютера. Архитектура персонального компьютера | *4* |
| Тема 1.3  Офисная средства обработки информации | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Состав и назначение офисного оборудования. Устройства вывода информации (принтеры, плоттеры, графопостроители), устройства ввода информации и распознавания образов (сканеры, голосовой ввод), средства связи (спутник, телефон, модем и факс-модем, пейджер). Регистраторы и датчики экономической информации. | 2 |
| **Раздел 2. Прикладное программное обеспечение** | | **58** | ОК 01-ОК 09  ПК 1.4  ПК 1.5  ПК 2.4  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Тема 2.1  Технология об-работки текстовой информации | **Содержание учебного материала** | **16** |
| Основные приемы и ввода и редактирования текста. Загрузка MS Word, работа с документом. Приемы форматирования текста (форматирование символа, абзаца).  Приемы создания таблиц в тексте, редактирование таблицы, оформление таблиц.  Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Использование рисунки из библиотеки Microsoft ClipGallery, приемы редактирования рисунка из библиотеки. Использование графических объектов WordArt для оформления документа.  Создание многостраничных документов: разбиение текста на страницы, вставка заголовков, просмотр структуры документа. Установка параметров страницы, вставка колонтитулов, добавление названия к таблицам, рисункам, формулам, диаграммам. Создание оглавления. Работа с макросами | *8* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | ***10*** |
| Редактирование и форматирование текста | *2* |
| Вставка графических объектов | *2* |
| Редактор формул Microsoft Equation 3.0 | *2* |
| Создание документов с таблицами | *2* |
| Создание многостраничного документа в программе MS Word | *2* |
| Тема 2.2  Технология обработки табличной информации. | **Содержание учебного материала** | **16** |
| Назначение табличного процессора. Режимы работы табличного процессора. Форматирование ячеек. Ссылки относительная и абсолютная. Функции Excel, использование Мастера функций. Навыки практического использования логических функций при решении задач. Система машинной графики и построением диаграмм и графиков. Умения и навыки работы с Мастером диаграмм. Возможности профессионального оформления документов, способы внедрения объектов, созданных с помощью других приложений. Работа с Excel, как средством управления базами данных малого и среднего размера. Приемы и методы обработка данных, содержащихся в таблице: сортировка, фильтрация.  Использование Excel для технических расчетов. Решение задач оптимизации. Макросы.. Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows | *6* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | ***10*** |
| Выполнение вычислений в программе MS Excel | *2* |
| Работа с функциями Excel. Использование функций | *2* |
| Графические возможности MS Excel | *2* |
| Использование MS Excel как базу данных | *2* |
| Технические расчеты в MS Excel | *2* |
| Тема 2.3  Технология работы с базами данных | **Содержание учебного материала** | **12** |
| Понятие базы данных. Понятие СУБД. Основные функции СУБД. Понятие модели данных. Реляционная модель. Достоинства и недостатки реляционной модели.  Создание базы данных. Работа с таблицей: создание таблицы, изменение структуры, создание и удаление первичных ключей, наполнение таблицы данными. Работа с формами. Запросы выборки. Вычисляемые поля в запросах. Параметрические запросы. Итоговые запросы. Запросы действия. Запросы на редактирования таблиц. Создание и редактирование отчетов | *6* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| Создание базы данных в режиме конструктора | *2* |
| Работа с формами. Связь таблиц | *2* |
| Формирование запросов и отчетов. Вычисляемые поля в запросе | *2* |
|  |  |
| Тема 2.4  Создание публикаций в Microsoft Publisher | **Содержание учебного материала** | **6** |
| Создание публикаций, использование шаблонов | 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Создание публикаций средствами Microsoft Publisher | 2 |
| Разработка буклета | 2 |
| Тема 2.5  Компьютерные презентации | **Содержание учебного материала** | **6** |
| Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование  презентаций, общие операции со слайдами  Настойка анимации слайдов, демонстрация слайдов.  Работа с шаблонами презентаций | *4* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Создание презентаций в программе Power Point | *2* |
| **Раздел 3. Работа в графическом редакторе** | | **10** | ОК 01-ОК 09  ПК 1.4  ПК 1.5  ПК 2.4  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Тема 3.1. Работа в графическом редакторе | **Содержание учебного материала** | **10** |
| Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с AdobePhotoshop. Компьютерная и инженерная графика | *4* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| Создание растрового изображения | *2* |
| Создание векторного изображения | *4* |
| **Раздел 4 Математический пакет MathCad** | | ***10*** |  |
| Тема 4.1 Математический пакет MathCad | **Содержание учебного материала** | ***10*** | ОК 01-ОК 09  ПК 1.4  ПК 1.5  ПК 2.4  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Возможности программы. Простейшие вычисления и операции в MathCAD. Решение задач элементарной математики. Задачи линейной алгебры. Исследование функций. | *4* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | ***6*** |
| Решение задач элементарной математики в MathCAD | *2* |
| Дифференциальное и интегральное исчисление. Исследование функций | *2* |
| Использование MathCAD для решения практических задач | *2* |
| **Раздел 5. Компьютерная безопасность** | | **6** | ОК 01-ОК 09  ПК 1.4  ПК 1.5  ПК 2.4  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Тема 4.1.  Основные компоненты компьютерных сетей, сеть Интернет | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка InternetExplorer. | *4* |
| Тема 4.2.  Основы компьютерной безопасности | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно -технический уровень защиты. Защита жесткого диска.  Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой. | *2* |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |  |  |
| ИТОГО | | ***98*** |  |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Гаврилов,М. В*.* Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 09.02.2023).
2. Торадзе, Д. Л.  Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497621>
3. Цветкова М.С. Информатика : учебник для СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – Москва : Академия, 2021.
4. www.biblioclub.ru/ Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн».
5. http://www.digital-edu.ru/ Портал Цифровое образование.
6. http://fcior.edu.ru/ Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Каталог электронных образовательных ресурсов.
7. http://www.digital-edu.ru/fcior/ Федеральная система информационно-образовательных ресурсов.

***3.2.2. Дополнительные источники***

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учебное пособие. - М. : Академия, 2019

2.Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/512863> .

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **Знания:**  - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;  - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;  - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;  - методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;  - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.  **Умения:**  - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;  - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;  - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;  - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ | **-** применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;  - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности;  - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ;  - применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений;  -применяет компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | Текущий контроль  при проведении письменного/  устного опроса;  -тестирования;  - оценка результатов выполнения практических работ  Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |

**Приложение 2.30**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.13 ВЫПУСКНИК В УСЛОВИЯХ РЫНКА»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА](#_Toc156294876)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы](#_Toc156294877)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_Toc156294878)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294879)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_Toc156294880)

[2.2. Примерное содержание дисциплины](#_Toc156294881)

[2.3. Курсовой проект (работа)](#_Toc156294883)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294884)

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_Toc156294885)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение](#_Toc156294886)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294887)

**1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.13 Выпускник в условиях рынка»

(наименование дисциплины)

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Выпускник в условиях рынка»: создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, изучения инструментов эффективного трудоустройства (рекрутинговой социализации), овладения этикетом рынка труда, формирования навыков планирования и организации карьеры, тем самым повысить уровень личной личной эффективности и конкурентоспособности современного специалиста.

Дисциплина «Выпускник в условиях рынка» включена в *вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  ***ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01,  ОК.02,  ОК.03,  ОК.04,  ОК.05,  ОК.09 | * использовать информационные технологии для составления портфолио, * составлять личный социальный портрет (самодиагностика), определять роль на рынке труда, составлять маршрут поиска работы и трудоустройства; * составлять деловое резюме, * анализировать состояние рынка труда в городе и крае. | * понятие карьеры, деловой культуры, общие и профессиональные компетенции, соответствующие специальности; * типологии карьеры, ее стадий, карьерных кризисов и факторов успешной карьеры; * структура и принципы современного рекрутинга * основные способы поиска работы и карьерного продвижения; * основные правила и методы выхода из конфликтных ситуаций, стрессоустойчивости; * особенности современного рынка труда; * здоровьесберегающие технологии при организации своего труда. | * владение инструментарием эффективного трудоустройства, * планирование своей карьеры; * поиск вакансий; * составление резюме и портфолио; * владеть приемами ведения деловых переговоров, * подготовка и прохождение собеседования |

**1.3Обоснование часов вариативной части ОПОП**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
| 1 | Программа в полном объеме | 36 | Обусловлено необходимостью изучения инструментов эффективного трудоустройства, овладения этикетом рынка труда, формирования навыков планирования и организации карьеры. Развитие у студентов soft-компетенций, связанных с рекрутинговой социализацией, адаптацией в производственных условиях. Цель - повышение уровня личной эффективности и конкурентоспособности современного специалиста. |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 16 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме – другие формы контроля (тестирование, защита портфолио)* | - | - |
| Всего | **32** | **16** |

**2.2. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Тема 1. Введение. Содержание дисциплины и её задачи.** | **Содержание** | **2** | ОК.01,  ОК.02,  ОК.03,  ОК.04,  ОК.05,  ОК.09 |
| Основные причины, сдерживающие эффективное трудоустройство выпускников.  Цели и задачи дисциплины. Направления государственной политики в области содействия занятости населения. Особенности регионального рынка труда. Состояния рынка труда в городе и крае. Актуальность владения технологиями эффективного поведения на рынке труда. | 2 |
| **Тема 2. Профессиональная карьера. Виды карьеры.** | **Содержание** | **2** |
| Явление процесса карьеры. Виды профессиональной карьеры. Внутриорганизационная карьера: горизонтальная, вертикальная, центростремительная, монетарная. Типы профессиональной карьеры: командир, аналитик, мастер, муравей, коллекционер. Стадии профессиональной карьеры, Возможности и угрозы карьерного роста на каждой стадии профессиональной карьеры. | 2 |
| **Тема 3. Факторы, влияющие на формирование карьеры.** | **Содержание** | **2** |
| Система факторов, участвующих в формировании карьеры: социально- психологические, социально-экономические, социально-демографические, культурные. |  |
| **Тема 4. Влияние психологических особенностей человека на выбор профессии и построение карьеры.** | **Содержание** | **2** |
| Самооценка личностных качеств. Темперамент. Психологические особенности личности. Влияние особенностей личности на выбор профессии. Самоменеджмент. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| Составление социального портрета личности. | 2 |
| **Тема 5. Самоопределение на рынке труда, профессиональное целеполагание.** | **Содержание** | **2** |
| Система ценностей человека. Движущие мотивы выбора профессии и модели карьеры (методика «Якоря карьеры»). Понятие цели. SMART-технология формулирования профессиональных целей. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Работа с методикой «Якоря карьеры» | 2 |
| **Тема 6. Общие и профессиональные компетенции.** | **Содержание** | **2** |
| Общие компетенции (виды, направления деятельности).  Профессиональные компетенции, соответствующие специальности. Самооценка своих ОК и ПК. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| составление "Карты компетенций" (часть портфолио) по специальности. Самооценка уровня освоения компетенций. | 2 |
| **Тема 7. Самомаркетинг. Стратегии самомаркетинга.** | **Содержание** | **2** |
| Формирование Личного жизненного плана (карта ресурсов). 4 стратегии самомаркетинга: коммуникативная, информационная, товарная, распределительная. Формирование мобильности на рынке труда. | 2 |
| **Тема 8. Рефрейминг понятия «Молодой специалист».** | **Содержание** | **2** |
| Рефрейминг понятия «Молодой специалист». Формирование «товарного» образа. | 2 |
| **Тема 9. Технология поиска работы.** | **Содержание** | **4** |  |
| Способы поиска работы. Анализ источников информации о вакансиях. Интернет-ресурсы в трудоустройстве. | 2 |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |  |
| составить «Маршрутную карту» поиска работы | 2 |  |
| **Тема 10. Составление профессионального резюме.** | **Содержание** | **4** | ОК.01,  ОК.02,  ОК.03,  ОК.04,  ОК.05,  ОК.09 |
| Роль резюме в общей схеме поиска работы. Резюме и его структура. Виды резюме. Анализ требований работодателей к резюме. Правила составления резюме. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| Составление резюме | 2 |
| **Тема 11. Папка соискателя. Портфолио.** | **Содержание** | **2** |
| Структура портфолио.  Составление личного портфолио. Основные требования работодателей. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |
| Формирование портфолио студента-выпускника | 2 |
| **Тема 12. Деловое общение. Эффективные коммуникации.** | **Содержание** | **2** |
| Формирование благоприятного имиджа. Понятие дресскод. Дистанции делового общения. Эффективные вербальные коммуникации. Невербальные коммуникации  Правила ведения переговоров. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Тренинг «Технология ведения переговоров» | 2 |
| **Тема 13. Самопрезентация. Собеседование с работодателем.** | **Содержание** | **2** |
| Внешний вид, манеры поведения соискателя. Виды собеседования. Роль собеседования в общей схеме поиска работы. Типовые вопросы работодателей. Подготовка к вопросам интервьюеров. Вопросы, формулируемые соискателем на должность. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |  |
| Тренинг «Собеседование» | 2 |  |
| **Тема 14. Способы профессиональной адаптации.** | **Содержание** | **2** | ОК.01,  ОК.02,  ОК.03,  ОК.04,  ОК.05,  ОК.09 |
| Профессиональная адаптация.  Способы профессиональной адаптации. | 2 |
| **Тема 15. Нормативно-правовая база трудовых отношений.** | **Содержание** | **2** |
| Трудовой кодекс РФ, как механизм регулирования законодательством трудовых отношений. Стороны правоотношений в сфере труда. Порядок трудоустройства. Оформление трудовых отношений. Основные ошибки при трудоустройстве неопытных соискателей на должность (испытательный срок, оформление и расторжение трудового договора, вынужденный отпуск, сокращение, увольнение) |  |
|  | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 |  |
|  | Работа с ТКРФ. Решение кейсов | 2 |  |
| **Тема 16. Итоговое занятие. Защита Портфолио студента.** | **Содержание** | **2** |  |
| Подведение итогов. Самопрезентация личного портфолио. Рефлексия. | 2 |  |
| **Всего** | | **32** |  |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Организации производственной деятельности структурных подразделений»,оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Калужский, М. Л. Маркетинг на рынке труда : учебник : [16+] / М. Л. Калужский. – Изд. 2-е. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 193 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598993

2. Ильина, И. Ю. Рынок труда и маркетинг персонала : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / И. Ю. Ильина, Е. В. Потехина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – Часть 1. – 226 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574100>

3. Рынок труда : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. Т. Ю. Калошина, А. В. Черепанов ; Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск : Золотой колос, 2019. – 265 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616079>

4. Никулина, Ю. Н. Организация работы с молодежью на региональном рынке труда : учебное пособие / Ю. Н. Никулина, И. А. Кислова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 152 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481801>

5. Вишневская, Н. Г. Государственное регулирование рынка труда : учебное пособие : [16+] / Н. Г. Вишневская. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 125 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602441>

6. Вишневская, Н. Г. Технологии регулирования рынка труда : учебное пособие : [16+] / Н. Г. Вишневская. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 105 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602440

7. Кязимов, К. Г. Социальное партнерство в сфере занятости населения и на рынке труда : учебное пособие : [12+] / К. Г. Кязимов. – Изд. 2-е, доп. и перераб. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 229 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575697>

8. Адаптация выпускников к первичному рынку труда: учебное пособие / Под общей редакцией проф., д-ра экон. наук Е. В. Михалкиной. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 306 с (Режим доступа:<https://znanium.com/catalog/product/550694>)

9. Румянцева, Е. Руководство по поиску работы, самопрезентации и развитию карьеры / Румянцева Е. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 197 с.: ISBN 978-5-9614-0791-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/923707>

***3.2.2. Дополнительные источники***

1. Дотлих, Д. 11 врагов руководителя: Модели поведения, способные разрушить карьеру и бизнес: Научно-популярное / Дотлих Д. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 186 с.: ISBN 978-5-9614-6912-7. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1001957
2. Темплар, Р. Правила карьеры: Все, что нужно для служебного роста / Темплар Р. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 242 с.: ISBN 978-5-9614-5176-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/916132>
3. Румянцева, Е. Руководство по поиску работы, самопрезентации и развитию карьеры / Румянцева Е. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 197 с.: ISBN 978-5-9614-0791-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/923707>
4. Остервальдер, А. Твоя бизнес-модель: Системный подход к построению карьеры: Практическое пособие / Остервальдер А., Кларк Т., Пинье И. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 258с.:ISBN 978-5-9614-6553-2.- Текст: электронный. URL: [https://new.znanium.com/ catalog/product/1003586](https://new.znanium.com/%20catalog/product/1003586)
5. Сухов, А. Н. Успех, карьера и развитие: социально-психологический анализ : учебное пособие / А. Н. Сухов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФЛИНТА, 2016. - 376 с. - ISBN 978-5-9765-2680-8. - Текст: электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1088809
6. Ковальчук А.С. Основы имиджелогии и делового общения: Учебное пособие для студентов. - Ростов н/Д: изд-во "Феникс", 2004.
7. Поваляева М.А. Психология и этика делового общения. - Ростов н/Д: изд-во "Феникс", 2004.
8. Шейнов В.П. Как управлять другими. Как управлять собой. - Мн.: Амалфея, 1997.
9. Хартли М. Язык жестов в деловом общении. - М.: Эксмо, 2003.
10. Энциклопедия психологических тестов. Личность, мотивация, потребность. - М.: ООО "Издательство АСТ", 1997.

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** | |
| Знания:   * понятие карьеры, деловой культуры, общие и профессиональные компетенции, соответствующие специальности; * типологии карьеры, ее стадий, карьерных кризисов и факторов успешной карьеры; * структура и принципы современного рекрутинга * основные способы поиска работы и карьерного продвижения; * основные правила и методы выхода из конфликтных ситуаций, стрессоустойчивости; * особенности современного рынка труда; * здоровьесберегающие технологии при организации своего труда | Правильность, точность формулировок, соответствие результатов поставленным целям, полнота ответов, логичное применение профессиональной терминологии | * Формы контроля обучения: * самостоятельные и практические задания по работе с документами, литературой; * подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. * тестирование; * устный опрос. * Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся * при решении ситуационных задач, * при тестировании, * при выполнении домашних работ, контрольных работ и др. видов текущего контроля * Формы оценки результативности обучения: * традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка * Методы контроля направлены на проверку умения учащихся: * выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; * делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; * осуществлять коррекцию сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; * работать в группе и представлять как свою позицию, так и позицию группы. * Методы оценки результатов обучения:   – формирование результата аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.  Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся  -при решении ситуационных задач,  -при тестировании,  -при выполнении домашних работ, контрольных работ и др. видов текущего контроля  Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся  -при выполнении индивидуального задания;  - при выполнении практического задания;  - при выполнении тестирования;  - при выполнении группового практического задания. |
| Умения:   * использовать информационные технологии для составления портфолио, * составлять личный социальный портрет (самодиагностика), определять роль на рынке труда, составлять маршрут поиска работы и трудоустройства; * составлять деловое резюме, * анализировать состояние рынка труда в городе и крае * владение инструментарием эффективного трудоустройства, * планирование своей карьеры; * поиск вакансий, составление резюме и портфолио; * владеть приемами ведения деловых переговоров, * подготовка и прохождение собеседования | Правильность, точность и полнота выполнения заданий, соответствие требованиям.  Оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательности действий. Активное участие в тренингах, проявление коммуникативных умений и навыков. |

**Приложение 2.31**

**к ОПОП по специальности   
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.14 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА](#_Toc156294876)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы](#_Toc156294877)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_Toc156294878)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294879)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_Toc156294880)

[2.2. Содержание дисциплины](#_Toc156294881)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294884)

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_Toc156294885)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение](#_Toc156294886)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156294887)

**1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.14 Электрические машины и электроприводы»

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Электрические машины и электроприводы»: приобретение знаний в области электрических машин и электроприводов и выработка на их основе необходимых умений и навыков использования в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Электрические машины и электроприводы» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 02  Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: определять задачи для поиска информации; | Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |
| определять необходимые источники информации; | приемы структурирования информации; |
| планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; |
| выделять наиболее значимое в перечне информации; | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| оценивать практическую значимость результатов поиска; |  |
| оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; |  |
| использовать современное программное обеспечение; |  |
| использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |  |
| ОК 03  Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; |
| применять современную научную профессиональную терминологию; | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; |
| определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; | презентовать бизнес-идею; |
| выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; | определять источники финансирования |
| презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; |
| рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; |
| определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; | презентовать бизнес-идею; |
| презентовать бизнес-идею; | определять источники финансирования |
| определять источники финансирования |  |
| ОК 04  Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Умения: организовывать работу коллектива и команды; | Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | основы проектной деятельности |
| ОК 05  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения: грамотно излагать свои мысли  и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Знания: особенности социального и культурного контекста; |
|  | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 09  Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; | Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; |
| участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; | основные общеупотребительные глаголы (бытовая  и профессиональная лексика); |
| строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; |
| кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); | особенности произношения; |
| писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | правила чтения текстов профессиональной направленности. |
| Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; | Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; |
| Дисциплинарные умения и знания | * определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;; | технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; |
| осуществлять метрологическую поверку изделий; | выбор электродвигателей и схем управления; |
| эффективно использовать материалы и оборудование; | классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; |
| проводить анализ неисправностей электрооборудования | * физические принципы работы, конструкции, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического оборудования. |
| проводить анализ неисправностей электрооборудования |  |

* 1. **основание часов вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|  | Программа в полном объеме | 102 | Введен по требованию работодателя для получение необходимых навыков и умений. |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 72 | 30 |
| Курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзаена | 6 | - |
| Всего | **72** | **30** |

**2.2. Содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч** | **Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.Электрические машины.** | | **46** |  |
| Тема 1. 1 Физические основы работы и использования электрических машин | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1.Введение. Основные законы, лежащие в основе принципа действия электрических машин.  Закон электромагнитной индукции. Закон взаимодействия магнитного поля и проводника с током. | 2 | ОК.01; ОК.02; ОК.04 ОК.05; ОК.09;  ПК.1.3;ПК.2.2 |
| 2.Элементарный двигатель, элементарный генератор. | 2 |
| Тема 1. 2 Коллекторные машины постоянного тока | **Содержание учебного материала** | **18** |
| 1. Принцип действия электрических машин постоянного тока | 2 |
| 2.Устройство машины постоянного тока | 2 |
| 3.Способы возбуждения машин постоянного тока. Обмотки машин постоянного тока. | 2 |
| 4.Электродвижущая сила машины постоянного тока. Электромагнитный момент машины постоянного тока | 2 |
| 5.Реакция якоря машины постоянного тока. Устранение реакции якоря | 2 |
| 6.Явление коммутации .Способы улучшения коммутации | 2 |
| 7.Основные понятия о генераторах постоянного тока. | 2 |
| 8.Основные понятия о двигателях постоянного тока. | 2 |
| 9.Потери и КПД машин постоянного тока | 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| 1. Практическая работа № 1 Изучение конструкции машин постоянного тока | 2 |
| 2. Лабораторная работа №1 Опытное снятие и исследование характеристик генератора постоянного тока параллельного возбуждения | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| 1.Специальные машины постоянного тока | 2 |
| Тема 1.3 Асинхронные машины | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1.Устройство и принцип действия асинхронных двигателей. Рабочие характеристики асинхронных двигателей | 2 | ОК.01; ОК.02; ОК.04 ОК.05; ОК.09;  ПК.1.3;ПК.2.2 |
| 2.Специальные асинхронные машины | 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| 1. Лабораторная работа № 2 Экспериментальное снятие рабочих характеристик асинхронного короткозамкнутого двигателя | 2 |
| Тема 1.4 Трансформаторы | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| 1. Устройство, назначение, принцип действия однофазного трансформатора | 2 | ОК.01; ОК.02; ОК.04 ОК.05; ОК.09;  ПК.1.3;ПК.2.2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| 1.Практическая работа № 2 Изучение конструкции трансформатора | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| 1.Специальные трансформаторы | 2 |
| Тема 1.5 Синхронные машины | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1.Типы синхронных машин и их устройство. Возбуждение синхронных машин. | 2 | ОК.01; ОК.02; ОК.04 ОК.05; ОК.09;  ПК.1.3;ПК.2.2 |
| 2.Принцип действия синхронного генератора. Характеристики синхронного генератора | 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Лабораторная работа № 3 Исследование синхронного генератора | 2 |
| Раздел 2 Электрический привод | | **36** |  |
| Тема 2.1 Механика электропривода | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| Назначение электропривода. Силы и моменты действующие в ЭП. Уравнение движения электропривода. Приведение моментов к валу двигателя | 2 | ОК.01; ОК.02; ОК.04 ОК.05; ОК.09;  ПК.1.3;ПК.2.2 |
| Механические характеристики двигателя и производственного механизма. Определение устойчивости электропривода. Показатели регулирования | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| 1.Определение устойчивости электропривода. Показатели регулирования | 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| 1. Практическая работа № 3 Определение приведенного момента инерции, построение и анализ механических характеристик двигателя и рабочего органа | 2 |
| Тема 2.2 Энергетика электропривода и выбор электродвигателей | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1.Номинальная мощность и перегрузочная способность двигателей. Нагрев о охлаждение | 2 | ОК.01; ОК.02; ОК.04 ОК.05; ОК.09;  ПК.1.3;ПК.2.2 |
| 2.Выбор двигателей при длительном режиме работы. Выбор двигателей при повторно-кратковременном режиме работы | 2 |
| 3.Проверка выбранного двигателя на нагрев | 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| 1.Практическая работа № 4Расчет и выбор двигателей, работающих в длительном режиме работы | 2 |
| 2.Практическая работа № 5 Расчет и выбор двигателей, работающих в повторно-кратковременном режиме работы | 2 |
| Тема 2.3 Электропривод с двигателями постоянного тока | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| 1. Естественная механическая характеристика двигателя. | 2 | ОК.01; ОК.02; ОК.04 ОК.05; ОК.09;  ПК.1.3;ПК.2.2 |
| 2.Влияние параметров двигателя и сети на вид механической характеристики двигателя постоянного тока. Способы регулирования скорости двигателей постоянного тока. | 2 |
| 3. Пуск двигателей постоянного тока. Пусковая диаграмма | 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| 1.Практическая работа № 6 Расчет и построение естественной механической характеристики двигателя постоянного тока независимого возбуждения | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| 1.Торможение и реверс двигателей постоянного тока независимого возбуждения | 2 |
| Тема 2.4 Электропривод с двигателями переменного тока. | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1. Естественная механическая характеристика асинхронного двигателя. Влияние параметров двигателя и сети на вид механической характеристики. | 2 | ОК.01; ОК.02; ОК.04 ОК.05; ОК.09;  ПК.1.3;ПК.2.2 |
| 2.Пуск двигателей переменного тока | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| 1.Торможение и реверс двигателей переменного тока | 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| 1.Практическая работа № 7 Расчет и построение естественной механической характеристики асинхронного двигателя | 2 |
| **Раздел 3 Автоматизированное управление электроприводами** | | **4** |  |
| **Тема 3.1**. Элементы, аппараты и устройства управления автоматизированного электропривода | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1.Определение. Классификация. Основные характеристики и требования к электрическим аппаратам. Основные системы электрических аппаратов. Рубильники, пакетники, универсальные переключатели, кнопки. .Путевые, конечные выключатели. Реостаты  Контакторы, магнитные пускатели. Реле. Классификация и назначение. Реле тока, напряжения, времени, контроля скорости. Тепловые реле. Автоматические выключатели. Предохранители | 2 | ОК.01; ОК.02; ОК.04 ОК.05; ОК.09;  ПК.1.3;ПК.2.2 |
| 2.Основные принципы автоматизированного управления электроприводам. Схема управления двигателями | 2 |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | **6** |  |
| **Всего:** | | **72** |  |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Кацман М.М. Электрические машины. — М.: Академия, 2016.
2. Кацман М.М. Сборник задач по электрическим машинам. — М.: Академия, 2014.
3. Копылова И.П. Электрические машины. — М.: Высшая школа, 2012.

**3.2.2. Основные электронные издания**

[Электрические машины. Асинхронные машины. Учебное пособие](http://www.iprbookshop.ru/80271.html) Издательский Дом МИСиС. Доступ Доступ http://znanium.com

[Электрические машины. Машины постоянного тока. Учебное пособие](http://www.iprbookshop.ru/80272.html). Издательский Дом МИСиС. Доступ Доступ http://znanium.com

[Электрические машины. Синхронные машины и микромашины. Учебное пособие](http://www.iprbookshop.ru/80273.html). Издательский Дом МИСиС. Доступ Доступ http://znanium.com

**4.Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| ***Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины***   * технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; * физические принципы работы, конструкции, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического оборудования. * классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;   выбор электродвигателей и схем управления; | Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.. | Экспертная оценка результатов деятельности студентов при тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля и промежуточного контроля |
| ***Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины***   * определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; * проводит анализ неисправностей электрооборудования; * проводить анализ неисправностей электрооборудования; * эффективно использовать материалы и оборудование;   осуществлять метрологическую поверку изделий; | Экспертная оценка результатов деятельности студентов при тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля и промежуточного контроля |

**Приложение 2.32**

**к ОПОП по специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.15 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 4](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 5](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 7](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 7](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»: сформировать, систематизировать полученные знания в области алгоритмизации и программирования.

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| **ОК 1** | определять этапы решения задачи | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |  |
| **ОК 2** | использовать современное программное обеспечение | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |  |
| использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| **ОК 3** |  | правила разработки бизнес-планов |  |
| **ОК 4** | организовывать работу коллектива и команды | основы проектной деятельности |  |
| **ОК 5** |  | правила оформления документов и построения устных сообщений |  |
| **ОК 6** |  | значимость профессиональной деятельностипоспециальности |  |
| **ОК 7** |  | принципы бережливого производства |  |
| **ОК 9** | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | правила чтения текстов профессиональной направленности |  |
| **ПК 1.4** | Вносить корректировку в работу манипуляционных устройств в соответствии с заданными техническими параметрами |  |  |
| **ПК 1.5** |  | Среды и языки программирования манипуляторов |  |
| **ПК 2.4** |  | Роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками |  |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 92 | 36 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)* | 2 | - |
| Всего | **92** | **36** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Тема 1. Понятие об алгоритме. Алгоритмические конструкции** | **Содержание** | ***14*** | |  |
| Понятие об алгоритме. Свойства алгоритма. Способы представления алгоритмов | *2* | | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 |
| Линейные алгоритмы | *2* | |
| Алгоритмы ветвления | *2* | |
| Циклические алгоритмы | *2* | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |  |
| Построение структурных схем линейных алгоритмов | 2 | | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 |
| Построение структурных схем алгоритмов ветвления | *2* | |
| Построение структурных схем циклических алгоритмов | 2 | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  | |  |
| **Тема 2. Основные элементы языка** | **Содержание** | ***52*** |  | |
| Этапы обработки программы на С#. Директивы препроцессора | *2* | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 | |
| Основные элементы языка. Комментарии. | *2* |
| Типы данных. Объявление переменных | *2* |
| Операции и выражения | *2* |
| Операторы форматного ввода-вывода данных | *2* |
| Режим калькулятора | *2* |
| Условные операторы. Сложные конструкции с оператором условия | *2* |
| Оператор выбора (переключатель) | *2* |
| Операторы goto, continuo, break | *2* |
| Оператор цикла while (с предусловием и постусловием) | *2* |
| Оператор цикла с параметром | *2* |
| Одномерные массивы | *2* |
| Двумерные массивы | *2* |
| Понятие функции: объявление, описание, обращение | *2* |
| Объявление локальных и глобальных переменных | *2* |
| Много файловые проекты | *2* |
| Понятие указателей | *2* |
| Управление динамической памятью операторы new, delete | *2* |
| Обработка символьных массивов | *2* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **14** |  | |
| Операторы форматного ввода-вывода данных | 2 | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 | |
| Условные операторы | *2* |
| Оператор выбора (переключатель) | *2* |
| Оператор цикла с параметром | *2* |
| Одномерные массивы | *2* |
| Двумерные массивы | *2* |
| Строки | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |  | |
| **Тема 3. Объектно- ориентированное программирование** | **Содержание** | ***46*** |  | |
| Структуры. | *2* | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4*.* | |
| Объединения. | *2* |
| Понятие и объявление класса. Определение методов класса | *2* |
| Конструкторы и деструкторы. | *2* |
| Конструктор с параметром | *2* |
| Указатели на объект. Объект как параметр функции. Присваивание объектов | *2* |
| Указатель this. Основы перегрузки операторов. | *2* |
| Перегрузка бинарных операторов | *2* |
| Перегрузка операторов отношения и логических операторов | *2* |
| Настройка проекта, панели компонентов. Инспектор объектов. | *2* |
| События. Редактор кода. Отладчик | *2* |
| Компоненты ввода и отображения текстовой информации. | *2* |
| Ввод и отображение чисел, дат и времени | *2* |
| Построение графических изображений. | *2* |
| Мультимедиа и анимация | *2* |  | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **16** |  | |
| Создание одноэкранного приложения с компонентами ввода и отображения текстовой информации | 4 | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 | |
| Создание приложения ввод и отображение чисел, дат и времени. Иерархических данных | *4* |
| Разработка приложения со строкой меню | *4* |
| Разработка текстового редактора | 4 |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***2*** |  | |
| **Всего** | | ***114*** |  | |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *«*Основы автоматизации производства»*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учеб. пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-103967-0. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/980416

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| *Знает:*   * алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях * приемы структурирования информации * порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств * основы проектной деятельности * правила оформления документов и построения устных сообщений * правила чтения текстов профессиональной направленности * Основные этапы разработки программного обеспечения. * Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования * Основные этапы разработки программного обеспечения. * Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования * Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. * Инструментарий отладки программных продуктов * Основные виды и принципы тестирования программных продуктов * Способы оптимизации и приемы рефакторинга. * Инструментальные средства анализа алгоритма. * Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. * Основные методы и виды тестирования программных продуктов. * Основы организации инспектирования и верификации*.* | Написание программного кода задачи  Программа выдает результаты в соответствии с заданным условием  Построение блок-схем  Перечислены все виды алгоритмов, правильно применены в соответствии с условиями задания  Описание основных конструкций языка программирования  Правильно написаны все конструкции языка программирования в соответствии с синтаксисом языка  Описание подпрограммы, библиотеки  Правильно написаны подпрограммы, библиотеки в соответствии с правилами описания  Определение классов, объектов  Правильно определены классы и объекты, их свойства и методы | Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;  • Тестирование  • Контрольная работа  • Самостоятельная работа. |
| *Умеет:*   * анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части * определять этапы решения задачи * определять задачи для поиска информации * использовать современное программное обеспечение * взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности * грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе * кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) * Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. * Оформлять документацию на программные средства * Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. * Оформлять документацию на программные средства * Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. * Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. * Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. * Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. * Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.   Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. | Выполнение проекта;  • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)  • Оценка выполнения практического задания(работы)  • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией…  • Решение ситуационной задачи |

**Приложение 2.33**

**к ОПОП по специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.16 ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 3](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 5](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 8](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 8](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 8](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы математической логики»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы математической логики»: овладение основными логическими понятиями, знание законов и логических форм мышления, а также сформирование навыков и умений, необходимые для реализации полученных знаний на практике и в повседневной жизни.

Дисциплина «Основы математической логики» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК 1  ОК 2  ОК 4  ОК 5  ОК 9 | - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения  - применять законы алгебры логики  - определять типы графов и давать их характеристики  - строить простейшие автоматы | - основные понятия и приемы дискретной математики  логические операции, формулы логики, законы алгебры логики  - основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста  - основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями  - логика предикатов, бинарные отношения и их виды  - элементы теории отображений и алгебры подстановок  - основные понятия теории графов, характеристики и виды графов  - элементы теории автоматов | - владеть основными знаниями по математической (символической) логики  - практически владеть навыками аргументации, доказательства и опровержения |

* 1. **Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
| 1 | Умение правильно совершать такие мыслительные операции, как: классификация, конкретизация, обобщение, сравнение, аналогия и другие.  Уверенное использование ключевых форм мышления: понятие, суждение, умозаключение.  Способность аргументировать свои мысли в соответствии с законами логики.  Навык быстро и эффективно решать сложные логические задачи (как учебные, так и прикладные).  Научиться находить ошибки в рассуждения оппонентов. | Основы математической логики | 74 | - дисциплина введена для освоения компетенций цифровой экономики  - знания, полученные при изучении дисциплины могут быть использованы при проектировании автоматизированных систем и вычислительной техники, при изучении программирования на языках высокого уровня, при изучении математической статистики и случайных процессов. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 82 | 20 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме*  *7 семестр – зачета*  *8 семестр - дифференцированного зачета* | 2 | - |
| Всего | **84** | **20** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Основы теории множеств** | | **6** | ОК 1 |
| Тема 1.1 Элементы теории множеств | **Содержание** | **6** |
| 1. Основные понятия теории множеств. Операции над множествами | *2* |
| 2. Диаграммы Эйлера - Венна | *2* |
| 3. Основные тождества алгебры множеств | *2* |
| **Раздел 2. Формулы логики** | | **16** | ОК 1, ОК 2,  ОК 4, ОК 5,  ОК 9 |
| Тема 2.1 Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности | **Содержание** | **6** |
| 1. Предмет математической логики. Основные логические операции | *2* |
| 2. Формулы логики высказываний | *2* |
| 3. Тавтология | *2* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическая работа №1 «Формулы алгебры логики» | *4* |
| Тема 2.2 Законы логики. Упрощение формул | **Содержание** | **2** |
| 1. Логическое следование. Логическая равносильность | *2* |
| Тема 2.3 Совершенная конъюнктивная и дизъюнктивная нормальные формы (СКНФ и СДНФ) | **Содержание** | **4** |
| 1. СКНФ и СДНФ | *2* |
| 2. Решение примеров | *2* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическая работа №2 «Приведение формул к СДНФ и СКНФ» | *2* |
| **Раздел 3. Булевы функции** | | **16** | ОК 1, ОК 2,  ОК 4, ОК 5,  ОК 9 |
| Тема 3.1 Понятие булевой функции. Двуместные булевы функции | **Содержание** | **4** |
| 1. Понятие булевых функций | *2* |
| 2. Важнейшие замкнутые классы | *2* |
| Тема 3.2 Представление булевой функции в виде минимальной ДНФ | **Содержание** | **2** |
| 1. Минимизация аналитического представления булевых функций | *2* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическая работа №3 «Приведение булевых функций к минимальной ДНФ» | *2* |
| Тема 3.3 Многочлен Жегалкина | **Содержание** | **2** |
| 1. Теорема Поста. Многочлены Жегалкина | *2* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическая работа №4 «Представление булевых функций многочленами Жегалкина» | *2* |
| Тема 3.4. Законы алгебры Буля. Переключательная схема | **Содержание** | **2** |
| 1. Переключательная схема | *2* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическая работа №5 «Переключательная схема (РКС)» | *2* |
| **Раздел 4. Предикаты. Бинарные отношения** | | **8** |  |
| Тема 4.1 Предикаты | **Содержание** | **2** | ОК 1, ОК 2 |
| 1. Логика предикатов | *2* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическая работа №6 «Множество истинности предикатов» | *2* |
| Тема 4.2 Бинарные отношения | **Содержание** | **4** |
| 1. Бинарные отношения и их свойства | *2* |
| 2. Отношение порядка. Вполне упорядоченные множества | *2* |
| **Раздел 5. Отображения. Подстановки** | | **8** | ОК 1, ОК 2 |
| Тема 5.1 Отображения | **Содержание** | **2** |
| 1. Отображение множеств | *2* |
| Тема 5.2 Подстановки | **Содержание** | **4** |
| 1. Подстановки | *2* |
| 2. Решение примеров | *2* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическая работа №7 «Подстановки» | *2* |
| **Раздел 6. Некоторые элементы теории и практики шифрования** | | **4** | ОК 1  ОК 4, ОК 5,  ОК 9 |
| Тема 6.1 Элементы теории и практики шифрования | **Содержание** | **2** |
| 1. Понятие шифрования | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| Методы шифрования | *2* |
| **Раздел 7. Теория графов** | | **22** | ОК 1, ОК 2,  ОК 4, ОК 5,  ОК 9 |
| Тема 7.1 Основы теории графов | **Содержание** | **8** |
| 1. Основные понятия теории графов | *2* |
| 2. Понятие пути и цикла в графе. Связность графа | *2* |
| 3. Грани в плоском графе | *2* |
| 4. Ориентированный граф | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| Двудольные, изоморфные, эйлеровы и гамильтоновы графы | *2* |
| Тема 7.2 Матрицы инцидентности и смежности | **Содержание** | **4** |
| 1. Матрицы инцидентности и смежности | *2* |
| 2. Количество путей в орграфе | *2* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическая работа №8 «Матрицы инцидентности и смежности» | *2* |
| Практическая работа №9 «Нахождение наибольшего количества путей в орграфе» | *2* |
| Тема 7.3 Потоки в транспортных сетях | **Содержание** | **2** |
| 1. Потоки в транспортных сетях | *2* |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическая работа №10 «Нахождение максимального потока» | *2* |
| **Раздел 8. Теория алгоритмов** | | **4** | ОК 1  ОК 4  ОК 9 |
| Тема 8.1. Алгоритм. Основные определения и свойства. Машина Тьюринга | **Содержание** | **4** |
| 1.Конечные автоматы | *2* |
| 2. Машина Тьюринга | *2* |
| **Промежуточная аттестация** | | ***2*** |  |
| **- зачет** | | ***-*** |  |
| **- дифференцированный зачет** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***84*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«*Математических дисциплин»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Гусева А. И. Дискретная математика: учебник / А.И. Гусева, В. С. Киреев, А. Н. Тихомирова. — Москва: ИНФРА-М, 20121. — 208 с.
2. <https://znanium.com/catalog/product/910991> - – учебник по дискретной математике

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Акимов О.Е. Дискретная математика: логика, группы, графы. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2011. – 352с.
2. Лихтарников Л.М., Сукачёва Т.Г. Математическая логика. - СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 288с.
3. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. - ОИЦ «Академия», 2012.

4. Контроль и оценка результатов

освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:**  - основные понятия и приемы дискретной математики  - логические операции, формулы логики, законы алгебры логики  - основные классы функций, полнота множества функций, теорема Поста  - основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями  - логика предикатов, бинарные отношения и их виды  - элементы теории отображений и алгебры подстановок  - основные понятия теории графов, характеристики и виды графов  - элементы теории автоматов  **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:**  - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения  - применять законы алгебры логики  - определять типы графов и давать их характеристики  - строить простейшие автоматы | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высок о.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | Тестирование  Оценка результатов выполнения самостоятельной работы в виде решения примеров  Оценка результатов выполнения практической работы  Дифференцированный зачет |

**Приложение 2.34**

**к ОПОП по специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.17 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика 4](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 5](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 7](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 7](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825299)

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: является приобретение основополагающих знаний основ электротехники электроники, основных понятий и законов, теории электрических и магнитных цепей, методов анализа цепей постоянного и переменного тока; основных понятий и методов расчета трехфазовых цепей; основ электромагнитных устройств, электрических машин и аппаратов.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в ариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **ОК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04 | - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;  - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;  - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. | - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;  - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;  - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;  - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;  - формы подтверждения качества. | -опыт оформления технологической документации в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;  - опыт применения документации систем качества |

* 1. **основание часов вариативной части ОПОП**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|  | Программа в полном объеме | 114 | Введен по требованию работодателя для получение необходимых навыков и умений. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 56 | 24 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме диф.зачет* | - | - |
| Всего | **56** | **24** |

* 1. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| Введение. Цели, задачи, структура дисциплины | **Содержание** | **1** |  |
| Значение и основная цель учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Новейшие достижения и перспективы развития метрологи, стандартизации и сертификации в России. | 1 | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| **Раздел 1. Точность и качество в технике** | | **5** |  |
| **Тема 1.1**.  Основные сведения о качестве продукции. Надежность в технике. | **Содержание** | **2** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Основные понятия и определения в области качества продукции. Классификация и номенклатура показателей качества продукции. Точность в технике. Термины: точность, погрешность. Точность обработки, точность механизмов, точность систем автоматического управления, точность цифровых вычислительных машин, точность измерений. | 1 |
| **Тема 1.2**.  Точность и виды точности. Взаимозаменяемость, виды взаимозаменяемости. | **Содержание** | **4** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Параметры геометрической точности элементов детали: точность размера, точность формы поверхности, точность расположения поверхностей, точность по шероховатости поверхности. Причины появления погрешностей геометрических параметров элементов деталей. Взаимозаменяемость. Определение взаимозаменяемости, ее виды: полная и неполная (ограниченная), размерная (геометрическая) и параметрическая, внешняя и внутренняя. Достоинства взаимозаменяемого производства. Меры по обеспечению взаимозаменяемости. | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| Точность и виды точности. Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости. | 2 |
| **Раздел 2. Основы стандартизации** | | **4** |  |
| **Тема 2.1.**  Цели и задачи стандартизации. Методы и виды стандартизации. | **Содержание** | **2** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Задачи и цели стандартизации. Основные понятия в области стандартизации. | 2 |
| **Тема 2.2.**  Государственная и межгосударственная система стандартизации | **Содержание** | **2** |  |
| Государственная система стандартизации. Основные понятия и определения. Межгосударственная система стандартизации. Нормативные документы в области стандартизации. Основные положения. Область применения данных стандартов. | 2 | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| **Раздел 3. Нормирование точности размеров** | | **20** |  |
| **Тема 3.1.** Основные понятия о допусках и посадках | **Содержание** | **8** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Нормативная документация по обеспечению взаимозаменяемости и нормированию. Точности. Основные термины. Основные понятия о посадках (сопряжениях, соединениях). Обозначение отклонений. Понятие о посадках в системе отверстия и в системе вала. Общие понятия о системах допусков и посадок. Чтение требований к точности размеров, указанных на чертеже условными обозначениями. | 8 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Практическая работа. Чтение размеров. Определение годности деталей по действительным размерам, предельным размерам и отклонениям. | 4 |
| **Тема 3.2.** Графическое изображение полей допусков | **Содержание** | **4** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Определять предельные размеры элементов деталей, зазоров натяги и допуски по приведенным отклонениям. Графическое изображение размеров и отклонений. | 4 |
| **Тема 3.3.**  Допуски и посадки цилиндрических соединений. Система отверстия и вала. | **Содержание** | **4** |  |
| Нормативные документы по обеспечению взаимозаменяемости и нормированию точности. Основные термины. Основные понятия о посадках (сопряжениях, соединениях). Обозначение отклонений. Писать обозначение посадки в системе отверстия и в системе вала. | 2 | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **2** |  |
| Допуски и посадки цилиндрических соединений. Система отверстия и вала. | 2 | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| **Тема 3.4.**  Признаки построения системы допусков и посадок для гладких соединений | **Содержание** | **4** |  |
| Общие понятия о системе допусков и посадок. Читать требования к точности размеров, указанных на чертеже условными обозначениями. Определять предельные размеры элементов деталей, зазоров натяги и допуски по приведенным отклонениям. Указание точности размеров. Приёмочные границы при определении действительного размера. | 4 | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |  |
| Практическая работа. Определение по заданному обозначению посадки, предельных отклонений и размеров элементов деталей, допусков отверстия и вала, допуска посадки, значений предельных зазоров и натягов. | 4 | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| **Раздел 4. Нормирование точности формы и расположения поверхностей** | | **10** |  |
| **Тема 4.1.** Отклонения формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах | **Содержание** | **2** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Поверхности (профили) прилегающие и реальные. Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей: терминология, виды, условные знаки. | 2 |
| **Тема 4.2.**  Шероховатость поверхности. Влияние шероховатости на взаимозаменяемость. | **Содержание** | **6** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Влияние точности формы шероховатости поверхностей на эксплуатационные свойства элементов деталей. Параметры шероховатости, их определения, основные указания по применению отдельных параметров и их комплексов. Условные обозначения шероховатости поверхности. Понятие о волнистости поверхности. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Лабораторная работа. Отклонения формы и расположения поверхностей | 4 |
| **Тема 4.3.**  Размерные цепи. Виды размерных цепей. Расчет размерных цепей | **Содержание** | **2** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Основные понятия. Виды размерных цепей. Задачи по обеспечению точности размерных цепей: проверочные и проектировочные. Методы расчета размерных цепей при обеспечении полной («максимум – минимум») и неполной взаимозаменяемости. | 2 |
| **Раздел 5. Нормирование точности типовых элементов деталей и соединений** | | **12** |  |
| **Тема 5.1.**  Допуски и посадки резъбовых соединений. Принципы обеспечения взаимозаменяемости резьбы | **Содержание** | **6** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Основные понятия. Нормирование точности резьб и резьбовых соединений. Расшифровка резьбового соединения. Селективная сборка. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |
| Практическая работа. Нормирование точности резьбовых соединений | 4 |
| **Тема 5.2.**  Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений | **Содержание** | **6** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Основные понятия. Нормирование точности шпоночных и шлицевых соединений. Расшифровка шпоночных и шлицевых соединений. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Практическая работа. Допуски на шпоночные и шлицевые соединения. | 4 |
| **Раздел 6. Основы метрологии** | | **22** |  |
| **Тема 6.1.**  Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений | **Содержание** | **2** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| ГСИ. Основные понятия и определения. Основные задачи метрологии. Правовая основа метрологии. Задачи метрологической службы. Сущность и назначение метрологии. Испытания продукции. | 2 |
| **Тема 6.2.**  Международная система единиц физических величин | **Содержание** | **6** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Виды измерений. Основные физические величины. Методы измерений. Физические величины. Международная система единиц физических величин СИ. Точность измерений. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| Практическая работа. Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ. | 4 |
| **Тема 6.3.**  Средства измерений механических и геометрических величин. | **Содержание** | **10** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| ГСИ. Основные понятия и определения. Виды измерений. Методы измерений. Погрешности измерений. Физические величины. Международная система единиц физических величин СИ.ПКМД. Меры длины. Плоскопараллельные концевые меры. Измерение геометрических размеров. Механические средства измерения длины. Методы измерения механических величин. Средства измерения длины. Методы измерения механических величин. Приборы для измерения механических величин. Механические средства измерения. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** |
| Лабораторная работа. Измерение деталей штангенинструментами. | 4 |
| Лабораторная работа. Измерение деталей механическими измерительными приборами. | 4 |
| **Тема 6.4.**  Индикаторные и универсальные измерительные инструменты | **Содержание** | **4** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Штангенинструменты. Индикаторные инструменты. Микрометрические инструменты. Средства измерения с оптическим и оптико-механическим преобразованием. Средства измерения с механическим преобразованием. | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| Автоматические средства контроля. | 2 |
| **Раздел 7. Управление качеством и сертификация продукции** | | **10** |  |
| **Тема 7.1.**  Методологические основы управления качеством продукции | **Содержание** | **2** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Аспекты категории качества. Схема тотального управления качеством. Управление качеством продукции. Уровни качества продукции. | 2 |
| **Тема 7.2.**  Сущность управления качеством. | **Содержание** | **2** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Сущность управления качеством. Основные принципы и требования новой версии Международных стандартов серии 9000\:2000 (ГОСТ Р ИСО серии 90000-2001). Основные элементы модели управления качеством продукции на предприятии. Международные стандарты по обеспечению качества продукции. Семейство стандартов ИСО 9000 версии 2000. Модель петли качества. Эффективность работы системы качества. Управление качеством продукции. Некоторые термины и определения, относящиеся к управлению качеством процесса. | 2 |
| **Тема 7.3.**  Сертификация, ее основные составные элементы | **Содержание** | **2** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Сертификация и история ее развития. Основные понятия сертификации. Структурные элементы сертификации. Объекты и субъекты сертификации. Законодательная база сертификации. Цели сертификации. Принципы сертификации в России. Оценка и подтверждение соответствия. Добровольная и обязательная сертификация. Области применения сертификации. | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| Сертификация, ее основные составные элементы. | 2 |
| **Тема 7.4.**  Российские системы сертификации. | **Содержание** | **2** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Система обязательной сертификации ГОСТ Р. Оценка и подтверждение соответствия. Структурные элементы сертификации. Объекты и субъекты сертификации. Закон «О защите прав потребителей» и сертификация. Обязанности Госстандарта РФ в области сертификации. Правила проведения сертификации. Системы сертификации России. Добровольная и обязательная сертификация в России. | 2 |
| **Тема 7.5.**  Организационно-методические принципы сертификации | **Содержание** | **2** | ОК 01 ОК 02  ОК 03 ОК 04 |
| Формы подтверждения соответствия. Сертификат соответствия. Порядок проведения сертификации. Срок действия сертификата соответствия. Сертификация систем качества. Закон «О защите прав потребителей» и сертификация. Обязанности Госстандарта РФ в области сертификации. Правила проведения сертификации. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Практическая работа. Организационно-методические принципы сертификации. |  |
| **Промежуточная аттестация (зачет)** | | **-** |  |
| **Всего** | | **50** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)«Метрология, стандартизация и сертификация»*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511825

2.Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530812

3.Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530815

**3.2.2 Дополнительные источники**

1.Лифиц, И.М.Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / И.М. Лифиц. – 12-е изд., перераб. И доп. – Москва: Издательство Юрайт , 2021. – 314 с.

2.Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобае ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471589 (дата обращения: 06.11.2021).

4.Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **Знает:** |  |  |
| - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; | - демонстрация знаний классификации электронных приборов, их устройство и области их применения; | Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы |
| - основные законы электротехники; | - демонстрация знаний основных законов электротехники |
| - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; | - эксплуатация электрооборудования в соответствии с правилами и демонстрация использования методов измерения электрических величин; |
| - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; | - демонстрация знаний основ теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств |
| - параметры электрических схем и единицы их измерения; | - демонстрация знаний параметров электрических схем и единиц их измерения; |
| - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; | - применение по назначению электрических и электронных устройств и приборов; |
| - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; | - применение по назначению устройств,  - демонстрация знаний основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов; |
| **Умеет** |  |  |
| - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; | - правильный подбор устройств электронной техники, электрических приборов и оборудования с определенными параметрами и характеристиками; | Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы  Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.  Текущий контроль в форме защиты практических работ |
| - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; | - правильная эксплуатация электрооборудование и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов |
| - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; | -правильное снятие показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями; |
| - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы. | - умение разбираться в принципиальных, электрических и монтажных схемах; |
| - способы получения, передачи и использования электрической энергии. | - демонстрация способов получения, передачи и использования электрической энергии |  |

**Приложение 2.35**

**к ОПОП по специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.18 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 4](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 5](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825293)

[2.3. Курсовой проект (работа) 6](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825295)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 7](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 7](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 7](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 7](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.18 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика организации»: научиться находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

Дисциплина «Экономика организации» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| **ОК 1** | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |  |
| определять этапы решения задачи |
| **ОК 2** | определять задачи для поиска информации | приемы структурирования информации |  |
| использовать современное программное обеспечение | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| **ОК 4** | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | основы проектной деятельности |  |
| **ОК 5** | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила оформления документов и построения устных сообщений |  |
| **ОК 9** | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | правила чтения текстов профессиональной направленности |  |
| **ПК 7.3** | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи |  | Находить и использовать необходимую экономическую информацию. |
| **ПК 7.5** | Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. | Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных | Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. |
| **ПК 11.1** | Работать с документами отраслевой направленности. |  |
| Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 56 | 20 |
| Самостоятельная работа | 4 | 4 |
| Курсовой проект | 20 | 20 |
| Промежуточная аттестация в *форме диф.зачет* | 2 | - |
| Всего | **56** | **56** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования** | **Содержание** | **2** |  |
| Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.3, 7.5, ПК 11.1*.* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования** | **Содержание** | **20** |  |
| Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.3, 7.5, ПК 11.1*.* |
| Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда. | 1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 14 |  |
| определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.3, 7.5, ПК 11.1*.* |
| расчет амортизации основного капитала | 2 |
| определение показателей эффективности использования основного капитала | 2 |
| планирование численности рабочих | 2 |
| расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда | 2 |
| расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов. | 2 |
| расчет прибыли и рентабельности | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Оформление отчетов к практическим работам | 4 |  |
| **Тема 3. Результаты коммерческой деятельности** | **Содержание** | **2** |  |
| Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.  Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.3, 7.5, ПК 11.1*.* |
| Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства. | 1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта** | **Содержание** | **2** |  |
| Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.3, 7.5, ПК 11.1*.* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)**  Расчет экономической эффективности внедрения программных продуктов | | **20** | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.3, 7.5, ПК 11.1*.* |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)* | | ***20*** |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)** | |  |
| **Промежуточная аттестация** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | **48** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)«Социально-экономических дисциплин»*,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория(и) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации дисциплины),* оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П*.*

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум -М.: ОИЦ «Академия», 2019.

2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля-М.: ОИЦ «Академия», 2019.

3. Соколова С.В. Экономика предприятия, М.: «Академия»,2019

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:  Общие положения экономической теории.  Организацию производственного и технологического процессов.  Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.  Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.  Методику разработки бизнес-плана. | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;  • Тестирование….  • Контрольная работа  • Самостоятельная работа.  • • Защита курсовой работы (проекта) |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*   * Находить и использовать необходимую экономическую информацию. * Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. | • Выполнение проекта;  • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)  • Оценка выполнения практического задания(работы)  • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией…  • Решение ситуационной задачи…. |

**Приложение 2.36**

**к ОПОП по специальности**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание**

**роботизированного производства (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.19 МЕНЕДЖМЕНТ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 4](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 5](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825293)

[2.3. Курсовой проект (работа) 6](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825295)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 7](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 7](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 7](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 7](file:///D:\09.02.07%20Информационные%20системы%20и%20программирование\Макеты%202024\Прил_2_УД_Макет%20ОПОП-П_2024.docx#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.19 Менеджмент»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Менеджмент»: научиться находить и использовать необходимую управленческую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные показатели деятельности организации.

Дисциплина «Менеджмент» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| **ОК 1** | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |  |
| определять этапы решения задачи |
| **ОК 2** | определять задачи для поиска информации | приемы структурирования информации |  |
| использовать современное программное обеспечение | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| **ОК 4** | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | основы проектной деятельности |  |
| **ОК 5** | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила оформления документов и построения устных сообщений |  |
| **ОК 9** | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | правила чтения текстов профессиональной направленности |  |
| **ПК 7.3** | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи |  | Находить и использовать необходимую экономическую информацию. |
| **ПК 7.5** | Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. | Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных | Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. |
| **ПК 11.1** | Работать с документами отраслевой направленности. |  |
| Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 56 | 20 |
| Самостоятельная работа | 4 | 4 |
| Курсовой проект | 20 | 20 |
| Промежуточная аттестация в *форме диф.зачет* | 2 | - |
| Всего | **56** | **56** |

.

2.3 Содержание профессионального модуля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовая работа (проект)* | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **МДК 03.02 Менеджмент** | | **54/24** |  |
| Современный менеджмент: сущность и характерные черты. | **Содержание** | **2** | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03  ОК 04.  ОК 05.  ОК 06  ОК 07.  **ПК 3.3** |
| Понятие менеджмента, его содержание и место в системе социально-экономических категорий. Цели и задачи менеджмента. |  |
| Менеджер, его роль в организации. | **Содержание** | **2** |
| Менеджер. Предприниматель. Десять управленческих ролей менеджера в организации (по определению Минцберга). Иерархия управления. Вертикальное и горизонтальное разделение управленческого труда. |  |
| Национальные модели менеджмента | **Содержание** | **2** |
| Национальные модели менеджмента. Сравнительная характеристика японского, американского и европейского менеджмента. |  |
| Эволюция менеджмента. Основные школы менеджмента | **Содержание** | **2** |
| Предпосылки возникновения менеджмента, его роль в развитии современного производства. Основные этапы развития менеджмента. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| История развития: школа научного менеджмента, школа классического или административного управления, школа человеческих отношений, поведенческих наук. |  |
| Организация как система и объект управления | **Содержание** | **2** |
| Понятие организации. Классификация видов организации. Горизонтальное и вертикальное разделение труда. |  |
| Внутренняя среда организации. | **Содержание** | **2** |  |
| Внутренние переменные организации: цели, структура, задачи, технология, люди. |  | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03  ОК 04.  ОК 05.  ОК 06  ОК 07.  **ПК 3.3** |
| Внешняя среда организации | **Содержание** | **2** |
| Внешняя среда организации. Среды прямого воздействия и среды косвенного воздействия. |  |
| Анализ внешней и внутренней среды предприятия. SWOT-анализ | **Содержание** | **2** |
| Анализ внешней среды (угрозы, риски, перспективы), анализ сильных и слабых сторон внутренней среды, анализ альтернатив и выбор стратегии |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| SWOT-анализ, оценка стратегии. |  |
| Организационные формы и структуры управления | **Содержание** | **2** |
| Сущность управленческой деятельности. Уровни управления. Субъект и объект управления. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Структура и формы организации. Типы организационных структур: линейная, функциональная, линейно-функциональная, матричная и т.д. |  |
| Цикл менеджмента. | **Содержание** | **2** |
| Цикл менеджмента - основа управленческой деятельности. Основные составляющие цикла менеджмента. Характеристика функций цикла. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла. |  |
| Планирование и стратегическое управление организацией. | **Содержание** | **4** |
| Сущность и виды планирования. Основные стадии планирования. Стратегическое планирование: миссия и цели, управление реализацией стратегии, |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Тактическое планирование: основные этапы, назначение. SMART-цели. Реализация текущих планов. |  |
| Организация как функция менеджмента. Делегирование полномочий. | **Содержание** | **2** |  |
| Сущность делегирования, правила и принципы делегирования..  Разработка структуры организации. |  |  |
| Мотивация персонала | **Содержание** | **4** | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03  ОК 04.  ОК 05.  ОК 06  ОК 07.  **ПК 3.3** |
| Мотивация и критерии мотивации труда. Виды мотивации. Ступени мотивации. Правила работы с группой. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Системы стимулирования сотрудников. Решение кейсов. |  |
| Контроль в управлении | **Содержание** | **2** |
| Контроль: понятие и сущность; этапы контроля: Правила контроля и виды: предварительный, текущий, заключительный. Инструменты контроля. |  |
| Принятие управленческих решений | **Содержание** | **2** |
| Типы решений и требований, предъявляемые к ним. Методы принятия решений. Матрица принятия решений. Уровни принятия решений: рутинный, селективный, адаптационный, инновационный. |  |
| Управление человеческими ресурсами | **Содержание** | **2** |
| Неформальные группы и управление ими. |  |
| Коммуникации и управленческое общение | **Содержание** | **4** |
| Понятие общения и коммуникации. Информация и ее виды: функциональная, координационная, оценочная. Эффективная коммуникация. Функции и назначение управленческого общения. Условия эффективного общения. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |  |
| Формы коммуникаций и их применение. Барьеры коммуникаций и их преодоление. Психологические приемы достижения расположенности подчиненных (аттракция). |  |  |
| Трансакты, формы трансакта: параллельный, перекрестный, скрытый. |  |  |
| Тактика и этика делового общения | **Содержание** | **2** |  |
|  | Правила ведения бесед, совещаний. Планирование проведения данных мероприятий. Абстрактные типы собеседников. Факторы повышения эффективности делового общения. Противостояние манипуляциям. |  | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03  ОК 04.  ОК 05.  ОК 06  ОК 07.  **ПК 3.3** |
|  | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
|  | Деловой этикет. Категории этики. Ценности. Тренинг по формированию навыков этичного делового общения |  |
| Природа конфликта в организации. | **Содержание** | **6** |
|  | Сущность и классификация конфликтов. Причины и виды конфликтов. Эскалация конфликтогенов. |  |
|  | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** |
|  | Конфликты в коллективе и пути их преодоления. Методы управления конфликтами. Последствия конфликтов. Решение ситуационных задач. |  |
|  | Природа и причина стрессов. Взаимосвязь конфликта и стресса. Позитивные и негативные стрессы. Методы снятия стресса. Фрустрация. |  |
| Лидерство, руководство, власть | **Содержание** | **2** |
| Руководство. Влияние. Лидерство. Подходы к лидерству. Власть. Стили руководства. |  |
| Организационная культура | **Содержание** | **2** |
| Особенности организационной культуры. Типы, уровни и проявления организационной культуры.. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| Управление корпоративной культурой. Кейс «Столкновение ценностей» |  |  |
| Эффективность менеджмента. Итоговое занятие | **Содержание** | **2** |  |
| Эффективность менеджмента. Виды и показатели эффективности. Факторы эффективного управления. Зачетная работа. Подведение итогов. Рефлексия. |  |  |

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Феофанов А.Н. Организация деятельности подчиненного персонала. – М.: «Академия»,2018г.

2. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник. – М.:Академия,2018г.

3. Драчева Е.Л. Менеджмент: Практикум – М.:Академия,2018г.

4. Сотникова, С. И. Управление персоналом: деловая карьера: Учебное пособие/С.И.Сотникова, 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 328 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-369-01455-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/501180>

5. Кибанов, А. Я. Основы управления персоналом : учебник / А.Я. Кибанов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 440 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znanium.com>

6. Зайцева, Т. В. Управление персоналом : учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование). - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1044004>

7. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А. А. Литвинюка. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01594-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

8. Горленко, О. А. Управление персоналом : учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9457-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452929>

9. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. cfin.ru

2. ecsocman.edu.ru

3. college.ru

4. aup.ru

5. urait.ru

6. znanium.com

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Ковальчук А.С. Основы имиджелогии и делового общения: Учебное пособие для студентов. - Ростов н/Д: изд-во "Феникс", 2004.

2. Поваляева М.А. Психология и этика делового общения. - Ростов н/Д: изд-во "Феникс", 2004.

3. Шейнов В.П. Как управлять другими. Как управлять собой. - Мн.: Амалфея, 1997.

4. Таранов П.С. Управление без тайн. - Донецк: Сталкер, 1997.

5. Хартли М. Язык жестов в деловом общении. - М.: Эксмо, 2003.

6. Энциклопедия психологических тестов. Личность, мотивация, потребность. - М.: ООО "Издательство АСТ", 1997.

7. Законы успеха: Сборник/ Пер. с английского Н.Каныкина. - М.: Агенство "Фаир", 1998.

8. Гуленко В.В. Менеджмент слаженной команды. Соционика для руководителей. – М.: АСТ, 2008.

9. Мастенбрук У. Управление конфликтными ситуациями и развитие организации. – М.: ИНФРА-М, 2010.

10. Коттон, Д. Ключевые модели для саморазвития и управления персоналом. 75 моделей, которые должен знать каждый менеджер / Коттон Д., Егоров В.Н. - Москва :Лаборатория знаний, 2018. - 323 с.: ISBN 978-5-00101-600-7. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1008403

11. Евтихов, О. В. Психология управления персоналом: теория и практика / О.В. Евтихов. - СПб: Речь, 2010. - 319 с.ISBN 978-5-9268-0849-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/536760>

12. Пугачев, В. П. Управление персоналом организации: практикум : учебное пособие для вузов / В. П. Пугачев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08906-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455030

4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки** |
|  | Правильность, точность формулировок, соответствие результатов поставленным целям, полнота ответов, логичное применение профессиональной терминологии | Формы контроля обучения:  – самостоятельные и практические задания по работе с документами, литературой;  – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.  - тестирование;  - устный опрос.  Формы оценки результативности обучения:  - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка  Методы контроля направлены на проверку умения учащихся:  – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;  – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;  – осуществлять коррекцию сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;  – работать в группе и представлять как свою позицию, так и позицию группы.  Методы оценки результатов обучения:  – формирование результата аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля. |
| Правильность, точность и полнота выполнения заданий, соответствие требованиям.  Оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательности действий. Активное участие в тренингах, проявление коммуникативных умений и навыков. |
| *Глагол в форме настоящего времени 3 лица – обучающийся что делает… конкретные действия, выполняемые студентом, освоившим данную компетенцию* |
| *Глагол в форме настоящего времени 3 лица – обучающийся что делает… конкретные действия, выполняемые студентом, освоившим данную компетенцию* |