**Приложение 3. Программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.16**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.01 История России»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

**«СГ.01 История России»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.01 История России»является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ОК 02** | Уо 02.01 | определять задачи для поиска информации |  |  |
| Уо 02.02 | определять необходимые источники информации; | Зо 02.02 | приемы структурирования информации; |
| Уо 02.03 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; |
| Уо 02.04 | выделять наиболее значимое в перечне информации; |  |  |
| Уо 02.05 | оценивать практическую значимость результатов поиска; |  |  |
| Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; |  |  |
| **ОК 04** | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива  и команды; | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.02 | основы проектной деятельности |
| **ОК 05** | Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли  и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.01 | особенности социального и культурного контекста |
|  |  | Зо 05.02 | правила оформления документов  ипостроения устных сообщений |
| **ОК 06** |  |  | Зо 06.01 | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 42 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** |  |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 10 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Россия и мир в конце XX- начале XXI века** | | **34/10** |  |  |
| **Тема 1.1.**  **Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX – начале XXI века** | **Содержание** | *6* |  |  |
| Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991–1999 гг. Октябрьские события 1993 года.  Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии | *4* | **ОК 02**  **ОК 05**  **ОК 06**  **КК 1** | Зо 02.02  Зо 05.01  Зо 05.02  Зо 06.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 02.04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | ***2*** |  |  |
| 1 «Государственная символика РФ» | *2* | **ОК 02**  **ОК 04**  **КК 1, КК 4** | Зо 02.03  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 02.01  Уо 02.03  Уо 02.06  Уо 04.01  Уо 04.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.2.**  **Социально-экономическое развитие** | **Содержание** | *6* |  |  |
| «Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина.  Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий | *4* | **ОК 02**  **ОК 05**  **ОК 06**  **КК 1** | Зо 02.02  Зо 02.03  Зо 05.02  Зо 06.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 02.05  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | ***2*** |  |  |
| 2 «Экономические реформы 1990-х годов в России: основные этапы и результаты» | *2* | **ОК 02**  **ОК 04**  **КК 1, КК 4** | Зо 02.02  Зо 02.03  Зо 04.01  Уо 02.04  Уо 02.06  Уо 04.01  Уо 04.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.3.**  **Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление** | **Содержание** | *4* |  |  |
| Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни.  Радикальный исламизм и терроризм. | *4* | **ОК 02**  **ОК 04**  **ОК 05**  **ОК 06**  **КК 1, КК 4** | Зо 04.02  Зо 05.01  Зо 05.02  Зо 06.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 02.05  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.4.**  **Основные направления внешней политики** | **Содержание** | *6* |  |  |
| Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве.  Договор о коллективной безопасности.  Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС.  Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период | *4* | **ОК 02**  **ОК 04**  **ОК 05**  **ОК 06**  **КК 1, КК 4** | Зо 02.02  Зо 02.03  Зо 04.02  Зо 05.02  Зо 06.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 04.02  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | ***2*** |  |  |
| 3 «Интеграционные процессы в рамках СНГ» | *2* | **ОК 02**  **ОК 04**  **ОК 05**  **КК 1, КК 4** | Зо 02.02  Зо 04.01  Зо 05.02  Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 04.02  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.5.**  **Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму** | **Содержание** | *6* |  |  |
| Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности.  Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации.  Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации | *4* | **ОК 02**  **ОК 04**  **ОК 05**  **ОК 06**  **КК 1, КК 4** | Зо 02.02  Зо 02.03  Зо 04.01  Зо 04.02  Зо 05.01  Зо 06.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 02.04  Уо 02.06 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | ***2*** |  |  |
| 4 «Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией» | *2* | **ОК 02**  **ОК 04**  **ОК 05**  **КК 1, КК 4** | Зо 02.02  Зо 04.01  Зо 05.02  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 04.02  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.6.**  **Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.** | **Содержание** | *6* |  |  |
| Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио.  Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».  Реформы системы образования | *4* | **ОК 02**  **ОК 04**  **ОК 05**  **ОК 06**  **КК 1, КК 4** | Зо 02.02  Зо 02.03  Зо 04.02  Зо 05.02  Зо 06.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 04.02  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | ***2*** |  |  |
| 5. Анализ документа и составление таблицы «Духовная жизнь современной России» | *2* | **ОК 02**  **ОК 04**  **ОК 05**  **КК 1, КК 4** | Зо 02.02  Зо 04.01  Зо 05.02  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 04.02  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Россия и глобальный мир** | | **8** |  |  |
| **Тема 2.1.**  **Россия в процессе глобализации** | **Содержание** | *4* |  |  |
| Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир.  Усиление Китая.  Мировой финансовый кризис и его последствия (2008–2009 гг.).  Пандемия и ее влияние на мировое развитие.  Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт. | *4* | **ОК 02**  **ОК 04**  **ОК 05**  **ОК 06**  **КК 1, КК 4** | Зо 02.02  Зо 02.03  Зо 04.02  Зо 05.02  Зо 06.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 04.02  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 2.2.**  **Россия в мировой экономике** | **Содержание** | *4* |  |  |
| Интеграция России в международные экономические организации.  Санкционная война: санкции и контр санкции. | *4* | **ОК 02**  **ОК 04**  **ОК 05**  **ОК 06**  **КК 1, КК 4** | Зо 02.02  Зо 02.03  Зо 04.02  Зо 05.02  Зо 06.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Уо 04.02  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)**  **1. …** | |  |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)*  **1. …** | |  |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)**  **1. …** | |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |  |
| **Всего:** | | **42** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Социально-экономических дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9.  
 2. Касьянов В. В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4.  
 3. Тропов И. А. История: учебник для СПО / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 472 с. — ISBN 978-5-8114-9976-2.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Дегтярев А. П., История России: войны и вооруженные конфликты: справочное издание / А. П. Дегтярев, В. П. Сёмин. — Москва: КноРус, 2023. — 441 с. — ISBN 978-5-406-10298-5. — URL: https://book.ru/book/944945  
 2. 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, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: https://urait.ru/bcode/512322

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Знаниеосновных направления развития ключевых регионов мира на современном этапе;  Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на современном этапе;  Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;  Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направления их деятельности;  Знания о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения | называет основные исторические процессы ведущих государств и регионов мира;  демонстрирует знание причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на современном этапе;  перечисляет основные задачи, направления деятельности, организационную структуру ведущих международных и региональных организаций;  демонстрирует знание основных тенденций развития культуры, науки, роли религии в современных условиях | Тестирование;  устный опрос;  письменный опрос;  текущий контроль в форме беседы;  оценка результатов выполнения практических работ;  устный опрос;  подготовка и выступление с докладом и/или презентацией;  проверка домашних работ; |
| Умениеориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;  Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем | ориентируется в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;  выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;  проводит анализ основных процессов в России и любой другой страны, делает выводы | проверка домашних работ;  устный опрос;  оценка результатов выполнения практических работ;  оценка результатов выполнения индивидуальных заданий |

**Приложение 3.17**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

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

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ОК 02** | Уо 02.01 | определять задачи для поиска информации | Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| Уо 02.02 | определять необходимые источники информации | Зо 02.02 | приемы структурирования информации |
| Уо 02.03 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| Уо 02.04 | выделять наиболее значимое в перечне информации |  |  |
| Уо 02.05 | оценивать практическую значимость результатов поиска |  |  |
| Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |  |  |
| **ОК 04** | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива  и команды | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.02 | основы проектной деятельности |
| **ОК 06** | Уо 06.01 | описывать значимость своей *профессии* | Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности по профессии |
| **ОК 09** | Уо 09.01 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Зо 09.01 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| Уо 09.02 | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | Зо 09.02 | основные общеупотребительные глаголы (бытовая  и профессиональная лексика) |
| Уо 09.03 | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности | Зо 09.03 | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| Уо 09.05 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Зо 09.04 | особенности произношения |
|  |  | Зо 09.05 | правила чтения текстов профессиональной направленности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 86 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** |  |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 86 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности** | | **36** |  |  |
| Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи | **Содержание** | **8** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| 1 «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»  2 «Достопримечательности Великобритании»  3 «Культура, обычаи и традиции Великобритании»  4 «Праздники Великобритании» | *2*  *2*  *2*  *2* | **ОК 04, ОК 06**  **КК 4** | Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 06.01  Зо 06.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.2 Роль образования в современном мире | **Содержание** | **8** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| 5 «Система образования в России»  6 «Система образования в Великобритании»  7 «Университеты Великобритании. Оксфорд и Кембридж»  8 «Роль образования в моей жизни» | *2*  *2*  *2*  *2* | **ОК 09** | Уо 09.01  Уо 09.02  Уо 09.05  Зо 09.01  Зо 09.02  Зо 09.05 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.3.  Значение иностранного языка в освоении профессии | **Содержание** | **6** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |  |  |
| 9 «Я и моя профессия - контролер»  10 «Личностные качества контролера»  11 «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие» | *2*  *2*  *2* | **ОК 06** | Уо 06.01  Зо 06.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема № 1.4. Основы делового общения | **Содержание** | **8** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| 12 «Основы делового общения на иностранном языке»  13 «Правила ведения разговоров по телефону»  14 «Чтение и написание деловых писем»  15 «Переписка в интернете» | *2*  *2*  *2*  *2* | **ОК 02,**  **ОК 04**  **КК 1, КК 4** | Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 02.03  Зо 02. 01  Зо 02. 02  Зо 02.03  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера | **Содержание** | **6** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |  |  |
| 16 «Интервью и собеседование»  17 «Составление резюме и портфолио для работодателя»  18 «Презентация фирмы» | *2*  *2*  *2* | **ОК 09** | Уо 09.01  Уо 09.02  Зо 09.01  Зо 09.02  Зо 09.04 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир** | | **10** |  |  |
| Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки | **Содержание** | **10** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **10** |  |  |
| 19 «Великие умы человечества и их изобретения»  20 «Известные ученые России и Великобритании»  21 «Нобелевская премия»  22 «Отраслевые выставки»  23 «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» | *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | **ОК 04**  **КК 4** | Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 3. Профессиональное содержание** | | **40** |  | | |
| Тема 3.1. Чертежи и техническая документация | **Содержание** | **8** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| 24 «Метрология»  25 «Чтение технологических карт»  26 «Соответствие изделия рабочему чертежу»  27 «Расчёты и геометрические построения деталей» | *2*  *2*  *2*  *2* | **ОК 02**  **КК 1** | Уо 02.04  Уо 02.05  Уо 02.06  Зо 02. 01  Зо 02. 02  Зо 02.03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема № 3.2.Инструменты, оборудование и станки | **Содержание** | **10** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **10** |  |  |
| 28 «Характеристика материалов и их применение при обработке деталей»  29 «Механические свойства металлов и сплавов»  30 «Физические свойства металлов и сплавов»  31 «Инструменты, оборудование»  32 «Виды станков». | *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | **ОК 04**  **КК 5** | Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 3.3.  Техника безопасности и охрана труда | **Содержание** | **6** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |  |  |
| 33«Техника безопасности и охрана труда»  34 «Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества»  35 «Правила экологической безопасности при ведении проф. деятельности» | *2*  *2*  *2* | **ОК 02**  **КК 1** | Уо 02.04  Уо 02.05  Уо 02.06  Зо 02. 01  Зо 02. 02  Зо 02.03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 3.4 Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций | **Содержание** | **6** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |  |  |
| 36 «Несоответствие представленной технологической карты технологическому заданию»  37 «Несоответствие рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации»  38 «Оформление документации при выявлении брака» | *2*  *2*  *2* | **ОК 04, ОК 06**  **КК 5** | Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 06.01  Зо 06.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 3.5.  Саморазвитие в профессии | **Содержание** | **10** |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **10** |  |  |
| 39 «Молодые профессионалы WSR». Инфинитив  40 «Страны - участники олимпиады WS. Возможности получения профессионального образования». Причастия  41 «Проектная работа на тему «Я-участник WSR»  42 «Национальные чемпионаты WSRussia»  43 «Профессиональный рост, пути саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности» | *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | **ОК 04, ОК 06**  **КК 5** | Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 06.01  Зо 06.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |  |
| **Всего:** | | 86 |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинеты«Иностранный язык»**,** оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. Бжилянская Г. М. Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges: учебноепособиедляСПО / Г. М. Бжилянская. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-507-44989-7.

2. Карпова Т. А., English for Colleges=Английский язык для колледжей: учебное пособие / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2023. — 281 с. — ISBN 978-5-406-11164-2.

3. Кузьменкова Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики: учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7

**3.2.2. Основные электронные издания**

1.Кузьменкова Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя: учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7926-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179018

2. Свешникова Н. А., Английский язык в профессиональной деятельности. Практикум: учебное пособие / Н. А. Свешникова. — Москва: КноРус, 2023. — 458 с. — ISBN 978-5-406-10058-5. —Текст: электронный. – BOOK.ru: электронно-библиотечная система. – URL:https://book.ru/book/948302

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| 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 | знание современной научной и профессиональной терминологии, знание правил чтения текстов профессиональной направленности  знание правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, знание основных источников информации  и ресурсов для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте,  знание основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика), знание особенностей произношения,  знание лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности | устный опрос**;**  деловая игра;  письменный опрос;  беседа;  проверка домашних работ;  дискуссия;  письменный опрос;  контрольная работа;  тестирование;  письменный опрос;  устный опрос;  устный опрос;  оценка результатов выполнения практических занятий |
| вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального характера,  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,  самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас  применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности,  устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран | умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные бытовые темы, умение участвовать в диалогах на знакомые общие темы  умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,  умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы, умение участвовать в диалогах на знакомые профессиональные темы  умение читать чертежи, умение понимать тексты на базовые профессиональные темы**;**  умение применять современную научную профессиональную терминологию;  умение определять необходимые источники информации, умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  умение кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | устный опрос**;**  письменный опрос;  тестирование;  оценка результатов выполнения практических занятий;  беседа;  дискуссия;  контрольная работа;  эссе;  проверка домашних работ;  оценка результатов выполнения индивидуальных заданий |

**Приложение 3.18**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.29 Контролёр качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

**«****СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ОК 01** | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | Зо 01.02 | Основные источники информации  и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте |
| Уо 01.03 | Определять этапы решения задачи | Зо 01.03 | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях |
| Уо 01.04 | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Зо 01.04 | Методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| Уо 01.05 | Составлять план действия | Зо 01.05 | Структуру плана для решения задач |
| Уо 01.06 | Определять необходимые ресурсы | Зо 01.06 | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| Уо 01.07 | Владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах |  |  |
| Уо 01.08 | Реализовывать составленный план |  |  |
| Уо 01.09 | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |  |
| **ОК 02** | Уо 02.01 | Определять задачи для поиска информации | Зо 02.01 | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| Уо 02.02 | Определять необходимые источники информации; | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации |
| Уо 02.03 | Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию | Зо 02.03 | Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| Уо 02.04 | Выделять наиболее значимое в перечне информации | Зо 02.04 | Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| Уо 02.05 | Оценивать практическую значимость результатов поиска |  |  |
| Уо 02.06 | Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |  |  |
| Уо 02.07 | Использовать современное программное обеспечение |  |  |
| Уо 02.08 | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |  |  |
| **ОК 04** | Уо 04.01 | Организовывать работу коллектива  и команды | Зо 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| Уо 04.02 | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.02 | Основы проектной деятельности |
| **ОК 06** | Уо 06.01 | Описывать значимость своей профессии | Зо 06.01 | Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| **ОК 07** | Уо 07.01 | Соблюдать нормы экологической безопасности | Зо 07.01 | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| Уо 07.02 | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии*,* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | Зо 07.02 | Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| **ОК 09** | Уо 09.01 | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Зо 09.01 | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| Уо 09.02 | Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | Зо 09.02 | Основные общеупотребительные глаголы (бытовая  и профессиональная лексика) |
| Уо 09.03 | Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности | Зо 09.03 | Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| Уо 09.04 | Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | Зо 09.04 | Особенности произношения |
| Уо 09.05 | Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Зо 09.05 | Правила чтения текстов профессиональной направленности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 38 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** |  |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 26 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 10 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* | 2 |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения** | | **8/2** |  |  |
| Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций | **Содержание** | *2* |  |  |
| Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций её структура и задачи. Опасные и чрезвычайные ситуации, возникающие в повседневной жизни и правила безопасного поведения. Основные виды потенциальных опасностей, их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации | *2* | **ОК 01, ОК 04**  **КК 1, КК 4, КК 5** | Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 04.01  Уо 04.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.2. Гражданская оборона | **Содержание** | *2* |  |  |
| Гражданская оборона как составная часть национальной безопасности и обороноспособности страны. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового и современных средств поражения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени | *2* | **ОК 01, ОК 06**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.3. Защита населения и территории при чрезвычайных ситуациях | **Содержание** | *4* |  |  |
| Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их возможные последствия, принципы обеспечения устойчивости объектов экономики. Оценки последствий при техногенных, чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях | 2 | **ОК 04, ОК 05**  **КК 4** | Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 1 «Отработка правил безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» | *2* | **ОК 04, ОК 05**  **КК 4** | Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Основы военной службы** | | **22/6** |  |  |
| Тема 2.1. Вооруженные Силы Российской Федерации | **Содержание** | *10* |  |  |
| Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны.  Вооруженные Силы Российской Федерации, их состав и предназначение.  Виды и рода войск Вооруженных Сил. Основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения | *6* | **ОК 01, ОК 06**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 2 «Составление схемы организационной структуры Вооруженных Сил Российской Федерации, боевых традициях и символах воинской чести» | *2* | **ОК 01, ОК 06**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения по теме «Предназначение внутренних войск Министерства внутренних дел РФ и войск гражданской обороны» | *2* | **ОК 01, ОК 06**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации | **Содержание** | *6* |  |  |
| Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Военная присяга. Боевое знамя части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты.  Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового. Воинские ритуалы, история и современность | *4* | **ОК 01, ОК 06**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 3 «Ознакомление с воинскими ритуалами и бытом военнослужащих» | *2* | **ОК 01, ОК 06**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.3. Строевая подготовка | **Содержание** | *2* |  |  |
| Строи и управление ими. Строевые приёмы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия. Строй отделения. | *2* | **ОК 01, ОК 04, ОК 06**  **КК 1, КК 4, КК 5** | Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.4. Огневая подготовка | **Содержание** | *4* |  |  |
| Огневая подготовка. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата | *2* | **ОК 01, ОК 04, ОК 06**  **КК 1, КК 4, КК 5** | Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 4 «Определение расстояния с помощью подручных предметов» | *2* | **ОК 01, ОК 04, ОК 06**  **КК 1, КК 4, КК 5** | Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 3. Основы медицинских знаний** | | **8/2** |  |  |
| Тема 3.1. Первая медицинская помощь при ранениях, ушибах, переломах, вывихах и синдроме длительного сдавливания | **Содержание** | *2* |  |  |
| Первая медицинская помощь при ранениях, ушибах, переломах, вывихах и синдроме длительного сдавливания. Ранения. Виды травм, их классификация. Общие правила и порядок действий при оказании первой медицинской помощи | *2* | **ОК 04, ОК 06**  **КК 4** | Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ожогах, поражениях электрическим током | **Содержание** | *4* |  |  |
| Общие правила и порядок действий при оказании первой помощи при ожогах, поражениях электрическим током | *2* | **ОК 04, ОК 06**  **КК 4** | Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 5 «Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при ожогах, поражениях электрическим током» | 2 | **ОК 04, ОК 06**  **КК 4** | Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 3.3. Первая медицинская помощь при перегревании, переохлаждении организма, обморожении и общем замерзании, отравлении | **Содержание** | *2* |  |  |
| Доврачебная помощь при перегревании, переохлаждении организма, обморожении и общем замерзании, отравлении | 2 | **ОК 04, ОК 06**  **КК 4** | Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)** | |  |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)* | |  |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)** | |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |  |
| **Всего:** | | **38** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Безопасность жизнедеятельности»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр качества в машиностроении.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. 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).—ISBN978-5-534-02041-0.  
 2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023.—220с.—ISBN978-5-507-45693-2.  
 3. Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2023. — 282 с. — ISBN 978-5-406-10451-4.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2023. — 247 с. — ISBN 978-5-406-10438-5. — Текст: электронный. – BOOK.ru: электронно-библиотечная система. – URL: https://book.ru/book/945198  
 2. Широков, Ю. А. Охрана труда: учебник для спо / Ю. А. Широков. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44879-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/248966

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Знание принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлений, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России | Правильно использовать способы борьбы с терроризмом | Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля |
| Знание основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации | Определять в быту основные виды потенциальных опасностей и их последствия |
| Знание задач и основных мероприятий гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения | Применять способы защиты населения от оружия массового поражения |
| Знание мер пожарной безопасности и правил безопасности поведения при пожаре | Быстро и точно выполнять правила безопасного поведения при пожаре |
| Знание основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО | Правильно распознавать основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения |
| Знание организации и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке | Не уклоняться от службы в армии |
| Знание области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы | Оценивать возможность применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы |
| Знание порядка и правила оказания первой помощи пострадавшим | Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим |
| Знание принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлений, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России | Правильно распознавать |
| Умение организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций | Составлять план мероприятий по защите населения при возникновении ЧС | Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля |
| Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту | Правильность применения профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида |
| Умение использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения | Правильное использование средств индивидуальной и коллективной защиты |
| Умение применять первичные средства пожаротушения | Правильно пользоваться первичными средствами пожаротушения |
| Умение ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии | Быстро находить в перечне военно-учётных специальностей нужные ВУС |
| Умение применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией | Правильно применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы |
| Умение владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы | Применять способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности |
| Умение оказывать первую помощь пострадавшим | Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим |

**Приложение 3.19**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.04 Физическая культура»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

**«СГ.04 Физическая культура»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью

общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ОК 02** | Уо 02.03 | Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию | Зо 02.03 | Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| Уо 02.05 | Оценивать практическую значимость результатов поиска | Зо 02.04 | Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| **ОК 03** | Уо 03.02 | Применять современную научную профессиональную терминологию | Зо 03.02 | Современная научная и профессиональная терминология |
| Уо 03.03 | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | Зо 03.03 | Возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| **ОК 04** | Уо 04.01 | Организовывать работу коллектива  и команды | Зо 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| Уо 04.02 | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.02 | Основы проектной деятельности |
| **ОК 06** | Уо 06.01 | Формулировка умения описывать значимость своей *специальности* | Зо 06.01 | Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| Уо 06.02 | Применять стандарты антикоррупционного поведения | Зо 06.02 | Значимость профессиональной деятельности по специальности |
| **ОК 08** | Уо 08.01 | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных  и профессиональных целей | Зо 08.01 | Роль физической культуры  в общекультурном, профессиональном  и социальном развитии человека |
| Уо 08.02 | Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности | Зо 08.02 | Основы здорового образа жизни |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 80 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** |  |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 80 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности** | | **72/72** |  |  |
| **Тема 1.1**  **Спортивные игры** | **Содержание** | *44* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **44** |  |  |
| 1 Изучение техники выполнения основных элементов игры (по виду спорта)  2 Закрепление техники выполнения основных элементов игры (по виду спорта)  3. Совершенствование техники выполнения основных элементов игры (по виду спорта)  4 Изучение и закрепление тактических приемов игры (по виду спорта)  5 Изучение и закрепление правил игры, судейской терминологии | *10*  *10*  *8*  *8*  *8* | **ОК 04, ОК 08**  **КК 4** | Зо 04.01  Зо 04.02  Зо 08.01  Зо 08.02  Уо 04.01  Уо 04.02  Уо 08.01  Уо 08.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.2**  **Легкая атлетика** | **Содержание** | *6* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |  |  |
| 6 Выполнение низкого старта и техники бега на короткие дистанции  7 Выполнение техники бега по дистанции (короткой, средней, длинной)  8 Выполнение техники высокого старта и стартового разгона | *2*  *2*  *2* | **ОК 02, ОК 06, ОК 08**  **КК 1** | Зо 02.03  Зо 02.04  Зо 06.01  Зо 06.02  Зо 08.01  Зо 08.02  Уо 02.03  Уо 02.05  Уо 06.01  Уо 06.02  Уо 08.01  Уо 08.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.3**  **Общая физическая подготовка** | **Содержание** | *8* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| 9Правила безопасности при работе с отягощениями  10 Выявление особенностей телосложения и определение реальных целей и методики тренировочных занятий  11 Основные средства силовой подготовки: с преодолением веса собственного тела, с помощью отягощений (гантели, штанги)  12 Использование тренажеров для развития силовых качеств. Выполнение контрольных нормативов по развитию силовых качеств | *2*  *2*  *2*  *2* | **ОК 02, ОК 06, ОК 08**  **КК 1** | Зо 02.03  Зо 02.04  Зо 06.01  Зо 06.02  Зо 08.01  Зо 08.02  Уо 02.03  Уо 02.05  Уо 06.01  Уо 06.02  Уо 08.01  Уо 08.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.4 Гимнастика** | **Содержание** | 6 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |  |  |
| 13 Выполнение строевых упражнений  14 Выполнение гимнастических упражнений на снарядах  15 Выполнение гимнастических упражнений с предметами | *2*  *2*  *2* | **ОК 02, ОК 06, ОК 08**  **КК 1** | Зо 02.03  Зо 02.04  Зо 06.01  Зо 06.02  Зо 08.01  Зо 08.02  Уо 02.03  Уо 02.05  Уо 06.01  Уо 06.02  Уо 08.01  Уо 08.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.5 Виды спорта по выбору** | **Содержание** | *8* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| 16 Упражнения на тренажерах на развитие основных групп мышц  17 Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой  **Ритмическая гимнастика и аэробика (девушки)**  18 Композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. Комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26−30 движений с использованием музыкального сопровождения  19 Базовые шаги с движением руками. Комбинация из спортивно-гимнастических и акробатических элементов. Специальные комплексы развития гибкости | *2*  *2*  *2*  *2* | **ОК 02, ОК 08**  **КК 1** | Зо 02.03  Зо 02.04  Зо 08.01  Зо 08.02  Уо 02.03  Уо 02.05  Уо 08.01  Уо 08.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Профессионально прикладная физическая подготовка (ППФП)** | | **8/8** |  |  |
| **Тема 2.1 Сущность и содержание ППФП в дос­тижении высоких про­фессиональных результатов** | **Содержание** | *8* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| 20 Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий | *8* | **ОК 02, ОК 03, ОК 08**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | Зо 02.03  Зо 02.04  Зо 03.02  Зо 02.03  Зо 08.01  Зо 08.02  Уо 02.03  Уо 02.05  Уо 03.02  Уо 03.03  Уо 08.01  Уо 08.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)**  **1. …** | |  |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)*  **1. …** | |  |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)**  **1. …** | |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |  |
| **Всего:** | | ***80*** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинеты«Спортивный зал, тренажёрный зал»**,** оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. Андрюхина Т.В. Физическая культура: учебник для 10—11 классов / Т.В. Андрюхина, Н.В. Третьякова. - Москва: Русское слово, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-00092-902-5

2. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1

3. 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

**3.2.2. Основные 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, 2023. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: https://urait.ru/bcode/513286

2. Филиппова, Ю. С. Физическая культура: учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст: электронный. - Znanium.com: электронно-библиотечная система. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1905554

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  Основы здорового образа жизни;  Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);  Средства профилактики перенапряжения. | Демонстрация системных знаний в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека;  Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний. | Ведение календаря самонаблюдения;  Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха. |
| Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; | Правильный выбор и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей | Накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;  Традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу;  Тестирование в контрольных точках.  **Лёгкая атлетика**.  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 техникибазовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование)  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.  **Атлетическая гимнастика (юноши**)  Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.  Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия  **Кроссовая подготовка**.  Оценка техники пробега дистанции до 5 км без учёта времени. |

**Приложение 3.20**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

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

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

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально – гуманитарного циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ОК 02** | Уо 02.02 | определять необходимые источники информации; | Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |
| Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; |
| Уо 02.07 | использовать современное программное обеспечение; | Зо 02.04 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| Уо 02.08 | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | Зо 02.04 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| **ОК 03** | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; | Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования; |
| Уо 03.05 | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; | Зо 03.05 | правила разработки бизнес-планов; |
| Зо 03.06 | порядок выстраивания презентации; |
| Уо 03.06 | Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования | Зо 03.07 | кредитные банковские продукты |
| Уо 03.07 | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; | Зо 03.04 | основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности |
| Уо 03.09 | определять источники финансирования | Зо 03.07 | кредитные банковские продукты |
| **ОК 04** | Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| **ОК 05** | Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли  и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.02 | правила оформления документов  и построения устных сообщений |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** |  |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 24 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 10 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Доходы, расходы, долги и кредиты** | | **8/4** |  |  |
| **Тема 1. 1 Личный бюджет: учет доходов и расходов.** | **Содержание** | **4** |  |  |
| Сущность и виды денег как основы финансовых отношений. Жизненный цикл человека: роль персональных финансов на каждом этапе. Финансовый план (бюджет) государства, организации, семьи, индивида. Основы личного финансового планирования | 2 | **ОК 03, ОК 05**  **КК 2, КК 3** | Зо 03.04  Зо 03.05  Зо 03.06  Уо 03.04  Уо 03.05  Уо 03.06  Зо 05.02  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 1. Составление личного финансового плана | 2 | **ОК 03, ОК 05**  **КК 2, КК 3** | Зо 03.04  Зо 03.05  Зо 03.06  Уо 03.04  Уо 03.05  Уо 03.06  Зо 05.02  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Тема 1.2Долги и кредиты: возможности и риски.** | **Содержание** | **4** |  |  |
| Эволюция кредитных отношений. Сущность и виды кредита. Банковский кредит: условия получения, риски и управление ими. Займы, предоставляемые физическим лицам микрофинансовыми организациями, потребительскими кооперативами и ломбардами. Долговая нагрузка физического лица. Личное банкротство | 2 | **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 03.04  Зо 03.07  Уо 03.07  Уо 03.06 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 2. Определение выгодных условий потребительского кредита. | 2 | **ОК 02, ОК 03, ОК 05**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 03.04  Зо 03.07  Уо 03.07  Уо 03.06  Зо 05.02  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Раздел 2. Сбережения, налоги, страхование и безопасность.** | | **28/6** |  |  |
| **Тема 2.1 Личные сбережения: как сохранить и приумножить.** | **Содержание** | **6** |  |  |
| Необходимость и формы сбережений. Принципы инвестирования. Условия открытия банковского вклада, возможные риски и управление ими. Ценные бумаги как объект инвестирования свободных денежных средств индивида. Доходность ценных бумаг. Долевые, долговые и производные ценные бумаги.Инвестиционный портфель, диверсификация.Фондовая биржа, биржевой индекс, брокер, управляющая компания, доверительное управление.Пассивное и активное инвестирование, валютный курс, рынок FOREX. | 4 | **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 02.04  Уо 02.02  Уо 02.06  Зо 03.04  Уо 03.07 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 3. Инвестиции: доходность и риски. | 2 | **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 02.04  Уо 02.02  Уо 02.06  Зо 03.04  Уо 03.07 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Тема2.2Налоги и налогообложение физических лиц** | **Содержание** | **6** |  |  |
| Эволюция налогообложения. Сущность и функции налога. Элементы и принципы налогообложения. Классификация налогов. Налоговая система страны. Налоги, уплачиваемые физическими лицами в Российской Федерации. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня. | 4 | **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 02.03  Уо 02.01  Зо 03.04  Уо 03.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 4. Определение налогов для различных видов имущества с учетом налоговых вычетов. | 2 | **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 02.01  Зо 02.03  Уо 02.01  Уо 02.02  Зо 03.04  Уо 03.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Тема 2.3 Страхование физических лиц.** | **Содержание** | **6** |  |  |
| Эволюция, сущность и функции страхования. Риск и методы управления им. Классификация страхования. Страховой рынок. Основные виды обязательного страхования физических лиц. Добровольное страхование физических лиц. Страховой случай, страховая премия, страховая выплата.Страхование имущества. Страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО. Личное страхование, обязательное медицинское страхование (ОМС), добровольное медицинское страхование. Страхование жизни. Страховая компания | 6 | **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 02.01  Зо 02.03  Уо 02.01  Уо 02.02  Зо 03.01  Зо 03.04  Уо 03.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Тема 2.4**  **Личная финансовая безопасность.** | **Содержание** | **10** |  |  |
| Основные виды финансового мошенничества и способы защиты. Финансовые пирамиды как разновидность мошенничества на финансовом рынке. Защита прав потребителей финансовых услуг. | 6 | **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 02.01  Зо 02.03  Уо 02.01  Уо 02.02  Зо 03.01  Зо 03.04  Уо 03.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 5. Выявление видов финансового мошенничества и применение способов их предотвращения. | 2 | **ОК 02, ОК 03, ОК 04,**  **ОК 05**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 4** | Зо 02.01  Зо 02.03  Уо 02.01  Уо 02.02  Зо 03.01  Зо 03.04  Уо 03.01  Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 05.02  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Подготовка презентаций | 2 |  |  |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)**  **1. …** | |  |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)*  **1. …** | |  |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)**  **1. …** | |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |  |
| **Всего:** | | **36** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Социально – экономических дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. Богаченко В. Основы финансовой грамотности / В. Богаченко, И. Бурейко, Н. Жиляскова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. – 159 с. – ISBN 978-5-222-36522-9

2. Фрицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Алексеева, Г. И. Бухгалтерский финансовый учет. Отдельные виды обязательств: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Алексеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13289-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496345 (дата обращения: 07.08.2022).

2. Бочарова, Т. А. Основы экономики и финансовой грамотности: учебно-методическое пособие / Т. А. Бочарова. — Барнаул: АлтГПУ, 2018. — 92 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119526 (дата обращения: 08.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Финансы организаций: управление финансовыми рисками: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. П. Хоминич [и др.] ; под редакцией И. П. Хоминич, И. В. Пещанской. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06790-3. — Текст: электронный

4. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13969-3. — Текст: электронный

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Знание** основных понятий финансовой грамотности и основных законодательных актов, регламентирующих ее вопросы; | демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности, ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; | Устный опрос.  Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме. |
| основных видов планирования; | демонстрирует знание основ планирования личный и семейного бюджета; | Устный опрос.  Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме. |
| устройства банковской системы, основных видов банков и их операций; | дает характеристику различным видам банковских операций; | Устный опрос.  Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме. |
| сущности понятий «депозит» и «кредит», их видов и принципов, схем кредитования физических лиц; | демонстрирует знания основных принципов кредитования, дает характеристику различным видам кредитов, схем кредитования; | Устный опрос.  Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме. |
| устройства налоговой системы, видов налогообложения физических лиц; | дает характеристику различным видам налогов; | Устный опрос.  Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме. |
| признаков финансового мошенничества; | демонстрирует знания основных признаков и видов финансового мошенничества; | Устный опрос.  Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме. |
| основных видов ценных бумаг и их доходности; | дает характеристику различным видам ценных бумаг; | Устный опрос.  Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме. |
| формирования инвестиционного портфеля, классификации инвестиций, основных разделы бизнес-плана; | демонстрирует владение знаниями формирования инвестиционного портфеля, владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; | Устный опрос.  Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме. |
| виды страхования,  виды пенсий, способы увеличения пенсий. | демонстрирует знания видов страхования и пенсий, способах увеличения пенсионных накоплений. | Устный опрос.  Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме. |
| **Умение** применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; | применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; | Решение ситуационных задач. |
| рационально планировать свои доходы и расходы; | демонстрирует рациональное планирование своих доходов и расходов; | Решение ситуационных задач |
| использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; | использует приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; | Решение ситуационных задач |
| определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; | демонстрирует умение определять назначение видов налогов и применяет полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; | Решение ситуационных задач |
| применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; | демонстрирует умение применять знания правовых норм по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; | Решение ситуационных задач |
| применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений. | демонстрирует умение применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений. | Решение ситуационных задач |

**Приложение 3.21**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.01 Техническая графика»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

**«ОП.01 Техническая графика»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.01 Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии15.01.29 Контролер качества в машиностроении*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ПК 1.1** | У 1.1.01 | Читать чертежи на простые детали | З 1.1.01 | Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы |
| У 1.1.06 | Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) | З 1.1.02 | Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости |
| У 1.1.07 | Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом | З 1.1.08 | Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности |
|  |  | З 1.1.17 | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| **ПК 1.2** | У 1.2.01 | Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий | З 1.2.01 | Чертежи простых сборочных единиц и изделий |
| **ПК 1.3** | У 1.3.01 | Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий | З 1.3.01 | Чертежи простых сборочных единиц и изделий |
| **ПК 1.4** | У 1.4.01 | Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий | З 1.4.01 | Чертежи простых сборочных единиц и изделий |
| **ПК 1.5** | У 1.5.01 | Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий | З 1.5.01 | Чертежи простых сборочных единиц и изделий |
| **ПК 2.1** | У 2.1.04 | Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю | З 2.1.03 | Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| **ПК 2.2** | У 2.2.04 | Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю | З 2.2.03 | Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| **ПК 2.3** | У 2.3.04 | Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю | З 2.3.03 | Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| **ПК 2.4** | У 2.4.04 | Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю | З 2.4.02 | Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов |
|  |  | З 2.4.03 | Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| **ОК 01** | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | Зо 01.02 | Основные источники информации  и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте |
| Уо 01.03 | Определять этапы решения задачи | Зо 01.03 | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях |
| Уо 01.04 | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Зо 01.04 | Методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| **ОК 02** | Уо 02.01 | Определять задачи для поиска информации | Зо 02.01 | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| Уо 02.02 | Определять необходимые источники информации; | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации |
| Уо 02.03 | Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию | Зо 02.03 | Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| **ОК 03** | Уо 03.01 | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | Зо 03.01 | Содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| Уо 03.02 | Применять современную научную профессиональную терминологию | Зо 03.02 | Современная научная и профессиональная терминология |
| **ОК 07** | Уо 07.01 | Соблюдать нормы экологической безопасности | Зо 07.01 | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| Уо 07.02 | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии*,* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | Зо 07.02 | Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 110 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 86 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 12 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 86 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* |  |
| **Промежуточная аттестация** | 12 |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Геометрические построения** | | **8/ 6** |  |  |
| Тема 1.1. Геометрические построения | **Содержание** | *8* |  |  |
| Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Построение параллельных прямых. Построение взаимно перпендикулярных прямых. Деление отрезка прямой. Построение углов. Деление окружности на равные части, построение, правильных многогранников. Сопряжение | *2* | **ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3**  **ОК 01, ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 1.1.01  У 1.1.01  З 1.3.01  З 1.4.01  У 1.4.01  У 2.1.04  З 2.2.03  З 2.3.03  Зо 01.01  Зо 02.01  Зо 03.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| 1 «Геометрические построения. Деление отрезка, угла и окружности на равные части»  2 «Геометрические построения. Сопряжение двух пересекающихся прямых линий и сопряжение прямо»  3 «Геометрические построения. Сопряжение двух заданных окружностей» | *2*  *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Общие правила оформления чертежей** | | **14/12** |  |  |
| Тема 2.1. Общие правила оформления чертежей | **Содержание** | *14* |  |  |
| Общие правила оформления чертежей. Основные форматы. Дополнительные форматы. Линии чертежа. Масштабы. Чертежные шрифты. Основная надпись. Правила нанесения размеров на чертежи и их предельных отклонений | *2* | **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4**  **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 1.1.02  З 1.1.08  У 1.1.06  У 1.2.01  З 1.3.01  У 1.4.01  З 1.5.01  З 2.1.03  У 2.1.04  З 2.2.03  З 2.4.02  У 2.4.04  Зо 01.01  Зо 02.01  Зо 07.01  Зо 07.02  Уо 07.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **12** |
| 4 «Выполнение линий чертежа»  5 «Масштабы»  6 «Чертежные шрифты»  7 «Основная надпись»  8 «Правила нанесения размеров на чертежах симметричных деталей»  9 «Правила нанесения размеров на чертежах несимметричных деталей» | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 3. Основные положения начертательной геометрии** | | **10/8** |  |  |
| Тема 3.1. Основные положения начертательной геометрии | **Содержание** | *10* |  |  |
| Прямоугольное проецирование на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций, образование чертежа. Проекции прямой линии и ее отрезка. Проекции, плоской фигуры. Многогранники. Поверхности вращения. Аксонометрические изображения плоских многоугольников. Аксонометрические проекции окружностей. Изометрические проекции цилиндра и конуса | *2* | **ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4**  **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 1.1.08  З 1.1.17  У 1.1.06  З 1.3.01  З 1.4.01  У 1.4.01  У 1.5.01  У 2.1.04  З 2.2.03  У 2.2.04  З 2.4.03  У 2.4.04  Зо 01.02  Уо 01.01  Уо 02.01  Зо 03.01  Зо 07.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| 10 «Изображения геометрических тел»  11 «Аксонометрические изображения плоских многоугольников»  12 «Аксонометрические проекции окружностей»  13 «Изометрические проекции цилиндра и конуса» | *2*  *2*  *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 4. Правила выполнения чертежей** | | **32/30** |  |  |
| Тема 4.1. Правила выполнения чертежей | **Содержание** | *32* |  |  |
| Изображения. Основные положения и определения. Виды.  Сечения. Простые разрезы. Местные разрезы. Сложные разрезы. Выносные элементы. Условности и упрощения, принятые при выполнении разрезов. Задание на чертеже допусков форм и расположения поверхностей. Указание на чертеже шероховатости поверхности. Эскиз детали и технический рисунок | *2* | **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4**  **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 1.1.01  З 1.1.17  У 1.1.07  З 1.2.01  У 1.3.01  З 1.4.01  У 1.4.01  З 2.1.03  З 2.2.03  З 2.3.03  З 2.4.02  Зо 01.03  Уо 01.01  Зо 02.01  Уо 02.03  Зо 03.02  Уо 07.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **30** |
| 14 «Виды»  15 «Чтение чертежа»  16 «Сечения»  17 «Простые разрезы»  18 « Сложные разрезы»  19 «Местные разрезы»  20 «Соединение части вида и части разреза»  21 «Соединение половины вида и половины разреза»  22 «Чтение чертежей содержащих сечения»  23 «Чтение чертежей содержащих разрезы»  24 «Выносные элементы»  25 «Чтение чертежей содержащих выносные элементы»  26 «Применение условностей и упрощений на чертежах»  27 «Правила чтения допусков, отклонений и шероховатостей на чертежах»  28 «Эскиз детали и изображение детали во фронтальной диметрии» | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 5. Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений** | | **18/16** |  |  |
| Тема 5.1. Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений | **Содержание** | *18* |  |  |
| Резьба. Крепежные изделия. Резьбовые соединения. Шпоночные соединения. Шлицевые соединения. Неразъёмные соединения. Зубчатые передачи. Пружины | *2* | **ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4**  **ОК 01, ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 1.1.01  З 1.3.01  З 1.4.01  У 1.5.01  У 2.1.04  З 2.3.03  З 2.4.02  У 2.4.04  Зо 01.03  Уо 01.01  Уо 01.04  Зо 02.02  Уо 02.01  Зо 03.02  Уо 03.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **16** |
| 29 «Резьбы»  30 «Крепежные изделия и их обозначения на чертеже»  31 «Резьбовые соединения»  32 «Чтение чертежей содержащих резьбовые соединения»  33 «Комплексный чертеж детали»  34 «Шпоночные соединения»  35 «Шлицевые соединения»  36 «Чтение чертежей различных деталей» | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 6. Чертежи общего вида и сборочные чертежи** | | **12/10** |  |  |
| Тема 6.1. Чертежи общего вида и сборочные чертежи | **Содержание** | *12* |  |  |
| Стадии разработки конструкторской документации. Чертежи общего вида. Сборочные чертежи. Спецификация. Деталирование. | *2* | **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4**  **ОК 01, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 1.1.17  У 1.1.07  З 1.2.01  У 1.2.01  З 1.3.01  У 1.3.01  З 1.5.01  У 1.5.01  З 2.1.03  У 2.1.04  З 2.2.03  У 2.2.04  З 2.4.02  У 2.4.04  Зо 01.01  Уо 01.01  Зо 03.01  Уо 03.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **10** |
| 37 «Сборочный чертеж»  38 «Спецификация»  39 «Деталрование»  40 «Чтение сборочных чертежей»  41 «Чтение чертежей различных деталей» | *2*  *2*  *2*  *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 7. Схемы** | | **4/4** |  |  |
| Тема 7.1. Схемы | **Содержание** | *4* |  |  |
|  |  | **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.4**  **ОК 02**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 1.1.08  У 1.1.01  З 1.2.01  У 1.2.01  З 1.4.01  У 1.4.01  З 1.5.01  У 1.5.01  У 2.1.04  З 2.4.02  Зо 02.01  Уо 02.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| 42 «Гидравлические, пневматические и электрические схемы»  43 «Элементы кинематической схемы» | *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)** | |  |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)* | |  |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)** | |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | | ***12*** |  |  |
| **Всего:** | | **110** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Техническая графика»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр качества в машиностроении.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. Василенко, Е. А. Техническая графика: учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр, и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1048492. - ISBN 978-5-16-015724-5  
 2. Василенко, Е. А. Сборник заданий по технической графике: учебное пособие / Е. А. Василенко, А. А. Чекмарев. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 392 с. — (Cреднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-009402-1  
 3. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15862-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: https://urait.ru/bcode/510043

2. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие для спо / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44823-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245585>

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Знание основных правил построения чертежей и схем | 91-100% правильных решений оценка 5 (отлично)  71-90% правильных решений оценка 4 (хорошо)  61-70% правильных решений оценка 3 (удовлетворительно)  Менее 60% правильных решений оценка 2 (неудовлетворительно) | Экспертная оценка практических работ.  Экспертная оценка при сдаче экзамена |
| Знание способов графического представления пространственных образцов |
| Знание основных положений разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации |
| |  | | --- | | Умение выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике | | 91-100% правильных решений оценка 5 (отлично)  71-90% правильных решений оценка 4 (хорошо)  61-70% правильных решений оценка 3 (удовлетворительно)  Менее 60% правильных решений оценка 2 (неудовлетворительно) | Экспертная оценка практических работ.  Экспертная оценка при сдаче экзамена |
| Умение читать чертежи и схемы |
| Умение пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой |
| Умение оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД |

**Приложение 3.22**

к ОПОП- П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.02 Основы метрологии, стандартизации и сертификации»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

**«ОП.02 Основы метрологии, стандартизации и сертификации»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.02 Основы метрологии, стандартизации и сертификации» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29. Контролер качества в машиностроении*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02,

ОК 03, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4**.**

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ПК 1.1** | У 1.1.02 | Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно- измерительные инструменты | З 1.1.02 | Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости |
| **ПК 1.2** | У1.2.13 | Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий | 3 1.2.01 | Чертежи простых сборочных единиц и изделий |
| **ПК 2.1** | У 2.1.03 | Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) | З 2.1.02 | Требования нормативно-технической , проектной конструкторской и технологической документации при сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов |
| **ПК 2.2** | У 2.2.03 | Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) | З 2.2.02 | Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов |
| **ПК 2.3** | У 2.3.03 | Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) | З 2.3.16 | Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций |
| **ПК 2.4** | У 2.4.04 | Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю | З 2.4.02 | Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов |
| **ОК 01** | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и /или социальном контексте |
| **ОК02** | Уо 02.01 | Определять задачи для поиска информации | Зо 02.01 | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| **ОК 03** | Уо 03.01 | Определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности | Зо 03.01 | Содержание актуальной нормативно- правовой документации |
| **ОК 04** | Уо 04.01 | Организовывать работу коллектива и команды | Зо 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| **ОК 05** | Уо 05.01 | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.01 | Особенности социального и культурного контекста |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 54 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 18 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 36 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 18 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Метрология** | | **20 / 8** |  |  |
| **Тема 1.1. Государственная система обеспечения единства измерений.** | **Содержание** | *12* |  |  |
| Понятие о метрологии. Физическая величина  Основы обеспечения единства измерений  ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений», «О техническом регулировании»  Виды и средства измерений. Классификация и характеристика средств изменений.  Воспроизведение и передача размеров физических величин  Эталоны и их классификация  Основы теории измерений  Виды измерений  Методы измерений  Погрешности измерений  Классификация погрешностей  Размеры и предельные отклонения  Допуск. Поле допуска  Условие годности  Графическое изображение размеров, отклонений, поля допуска  Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов  Взаимозаменяемость деталей по форме поверхностей  Взаимозаменяемость деталей по взаимному расположению поверхностей  Понятие о посадке. ЕСДП. Система посадки.  Понятие зазора и натяга. Виды посадок  Посадка с зазором. Применение. Графическое изображение  Посадка с натягом. Применение. Графическое изображение  Переходная посадка. Применение. Графическое изображение  Волнистость поверхности  Шероховатость поверхности  СДП резьбовых деталей. Характеристика крепёжных резьб  Резьбовые соединения с зазором и с натягом  СДП шпоночных соединений.  СДП шлицевых соединений.  Нормирование точности зубчатых колёс и передач  Контроль зубчатых колёс и передач  Понятие об испытании и контроле. | *12* | **ПК 2.1, ПК 2.2**  **ОК 01, ОК 02**  **КК 1, КК 5** | З 2.1.02  З 2.1.03  З 2.1.04  З 2.1.14  У 2.1.03  У 2.1.09  З 2.2.02  З 2.2.03  З 2.2.04  З 2.2.13  З 2.2.15  У 2.2.02  У 2.2.03  У 2.2.09  У 2.2.11  Уо 01.02  Уо 01.03  Уо 01.04  Зо 01.02  Зо 01.06  Уо 02.01  Уо 02.03  Уо 02.04  Зо 02.01  Зо 02.02  Зо 02.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| 1  Перевод несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ  2  Основные положения стандартизации, органы, категория нормативных документов, международные стандарты  3  Определение предельных отклонений и размеров  Графическое изображение размеров, отклонений, поля допуска  4  Общее знакомство с ГОСТ ЕСКД. Разработка и оформление технических условий на основе ГОСТ ЕСКД | *2*  *2*  *2*  *2* | **ПК 1.1**  **ОК 03**  **КК 2, КК 3** | З 1.1.02  З 1.1.04  З 1.1.05  У 1.1.01  У 1.1.02  У 1.1.03  У 1.1.10  Уо 03.01  Уо 03.02  Уо 03.03  Зо 03.01  Зо 03.02  Зо 03.03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Стандартизация** | | **14/2** |  |  |
| **Тема 2.1 Основы стандартизации.** | **Содержание** | *4* |  |  |
| Основные принципы стандартизации. История развития  Нормативно-правовая основа стандартизации  Документы в области стандартизации. Квалиметрия  Основные функции и методы стандартизации  Стандартизация и качество продукции. | *4* | **ПК 2.3**  **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | З 2.3.02  З 2.3.14  З 2.3.16  З 2.3.20  У 2.3.03  У 2.3.04  Уо 01.09  Зо 01.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 2.2Методы стандартизации.** | **Содержание учебного материала** | *8* |  |  |
| Методы стандартизации  Нормативные документы по стандартизации  Унификация  Агрегатирование  Симплификация  Типизация  Комплексная и опережающая стандартизация  Классификаторы продукции, услуг, социально-экономической информации  Каталожные листы.  Штриховое кодирование | *8* | **ПК 2.3**  **ОК 01** | З 2.4.02  З 2.3.14  З 2.3.16  З 2.3.20  У 2.3.03  У 2.3.04  Уо 01.09  Зо 01.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 5Штриховое кодирование продукции | *2* | **ПК 2.4**  **ОК 04**  **КК 4** | 3 2.4.12  3 2.4.13  У2.4.03  У2.4.04  Уо 04.01  Зо 04.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 3 Сертификация.** | | **20/8** |  |  |
| **Тема 3.1. Подтверждение соответствия и сертификация** | **Содержание** | *12* |  |  |
| Принципы и правила проведения подтверждения соответствия  Порядок проведения подтверждения соответствия  Документы по проведению работ в области подтверждения соответствия  Понятие схемы подтверждения соответствия продукции  Функции и содержание деятельности органов и испытательных лабораторий  Права и ответственность органов и испытательных лабораторий  Аккредитация органов и испытательных лабораторий  Инспекционный контроль за аккредитованными организациями  Подтверждение соответствия импортируемой продукции  Подтверждение соответствия услуг  Подтверждение соответствия систем качества  Подтверждение соответствия систем менеджмента  Схемы подтверждения соответствия услуг и порядок её проведения  Выбор схемы подтверждения соответствия  Алгоритм деятельности  Схемы подтверждения соответствия продукции и порядок её проведения  Сертификация систем менеджмента качества  Сертификация производства | *12* | **ПК 2.3**  **ОК 04**  **КК 4** | 3 2.3.13  3 2.3.14  У2.3.02  У2.3.03  Уо 04.01  Зо 04.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| 6Использование в профессиональной деятельности документацию систем качества  7 Обязательная и добровольная сертификация. Порядок и правила сертификации  8Проведение экспертизы сертификата  9Применение требований нормативных документов к основным видам процессов | *2*  *2*  *2*  *2* | **ПК 1.2**  **ОК 05** | 3 1.2.01  У1.2.10  У1.2.11  У1.2.13  У1.2.14  Уо 05.01  Зо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)**  **1. …** | |  |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)*  **1. …** | |  |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)**  **1. …** | |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |  |
| **Всего:** | | **54** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Метрологии и стандартизации»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. Вячеславова О.Ф. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебник / Вячеславова О. Ф., Парфеньева И. Е., Зайцев С. А. - Москва: КноРус, 2021. - 174 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-07926-3.

2. Леонов О. А. Метрология, стандартизация и сертификация / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 198 с. — ISBN 978-5-507-44943-9.

3. Сергеев А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0.

4. Шишмарев В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Шишмарев В., Ю. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10434-7.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Третьяк Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/515891>

2. Хрусталева З. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / Хрусталева З., А. — Москва: КноРус, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-406-10293-0. — Текст: электронный. – BOOK.ru: библиотечно-электронная система. – URL: https://book.ru/book/944940

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Знает  Документацию систем качества;  Единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;  Основные понятия и определения метрологии и стандартизации  Основы повышения качества продукции. | 91-100% правильных решений оценка 5 (отлично)  71-90% правильных решений оценка 4 (хорошо)  61-70% правильных решений оценка 3 (удовлетворительно)  Менее 60% правильных решений оценка 2 (неудовлетворительно) | **Текущий контроль:** Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы. |
| Умеет  Использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности;  Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии и стандартизации в производственной деятельности;  Применять документацию систем качества;  Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. | **Текущий контроль:** Экспертная оценка практических работ, тестирования и выполнения самостоятельной работы. |

**Приложение 3.23**

к ОПОП- П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.03 Средства измерения»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

**«ОП.03 Средства измерения»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.03 Средства измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29. Контролер качества в машиностроении*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02,

ОК 03, ОК 07, ПК 1.1ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4**.**

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ПК 1.1** | У 1.1.02 | Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно- измерительные инструменты. | З 1.1.04 | Методика измерения и контроля линейных размеров простых деталей квалитета с точностью до 10 – го квалитета ( с допусками не менее 0,01 мм). |
|  |  | З 1.1.05 | Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) |
| **ПК 1.2** | У 1.2.02 | Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий. | З 1.2.02 | Шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий. |
| **ПК 1.3** | У 1.3.08 | Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов | З 1.3.02 | Калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий. |
| **ПК 2.2** | У 2.2.06 | Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации | З 2.2.10 | Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и  низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов |
| **ПК 2.3** | У 2.3.03 | Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) | З.2.3.13 | Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей |
| **ПК 2.4** | У 2.4.03 | Определять исправность средств контроля  ( измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) | З.2.4.13 | Основы метрологии, требования к поверке  (калибровке) средств измерения. |
| **ОК 01** | Уо 01.02 | Анализировать задачу и/ или проблему и выделять её составные части | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и /или социальном контексте |
| **ОК02** | Уо 02.04 | Выделять наиболее значимое в перечне информации | Зо 02.03 | Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| **ОК 03** | Уо 03.01 | Определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности | Зо 03.01 | Содержание актуальной нормативно- правовой документации |
| **ОК 07** | Уо 07.02 | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности)*осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | Зо 07.04 | Принципы бережливого производства |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 58 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 30 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 30 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Роль измерений, испытаний и контроля в повышении качества продукции, технологических процессов, услуг** | | **4/2** |  |  |
| **Тема 1.1.**  **Общие сведения об измерениях** | **Содержание** | *4* |  |  |
| Основные этапы развития методов и средств измерений, испытаний и контроля. Классификация методов измерений (прямые, косвенные, совместные и совокупные измерения). Прямые измерения: метод непосредственной оценки, метод сравнения с мерой (дифференциальный, нулевой, совпадения, замещения) | *2* | **ПК 1.1**  **ОК 01, ОК 02**  **КК 1, КК 5** | З 1.1.04  З 1.1.05  У 1.1.02  У 1.1.03  У 1.1.04  Уо 01.02  Зо 01.06  Уо 02.04  Зо 02.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 1Определение метода измерения | *2* | **ПК 1.1** | З 1.1.04  З 1.1.05  У 1.1.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Метрологические характеристики средств измерения и контроля** | | **54/28** |  |  |
| **Тема 2.1 Классификация средств измерений** | **Содержание** | *4* |  |  |
| Средства измерений. Классификация средств измерений (мера, измерительный прибор, измерительный преобразователь, измерительные установки, измерительные системы, измерительно - вычислительные комплексы). Метрологические характеристик**и** средств измерений. Классы точности измерительных приборов. Виды шкал средств измерений, (равномерная, неравномерная, односторонняя, двухсторонняя, симметричная и т.д.). Цена деления шкалы, длина деления шкалы. Погрешности измерений. Классификация погрешностей | *2* | **ПК 1.1**  **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | З 1.1.04  З 1.1.05  З 1.1.14  У 1.1.02  У 1.1.03  У 1.1.09  Уо 01.09  Зо 01.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 2  Определение цены деления шкалы и погрешности измерения прибора. | *2* | **ПК 1.1, ПК 1.2**  **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | З 1.1.04  З 1.1.05  З 1.1.14  У 1.1.02  У 1.1.03  У 1.1.09  З 1.2.02  У 1.2.02  У 1.2.12  У 1.2.13  Уо 01.09  Зо 01.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 2.2.**  **Средства измерения физических величин** | **Содержание** | *2* |  |  |
| Классификация измерительных приборов по объектам измерения и принципу действия (в зависимости от отрасли).  Методы и средства измерения и контроля весовых величин. Эталоны веса. Классы точности гирь.  Методы и средства измерения и контроля температуры и влажности. Средства контроля с пневматическими преобразователями | *2* | **ПК 2.3**  **ОК 02**  **КК 1** | 3 2.3.13  3 2.3.14  У2.3.02  У2.3.03  Уо 02.05  Зо 02.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 2. 3. Измерительные преобразователи физических величин** | **Содержание** | *6* |  |  |
| Измерительные преобразователи (ИП), назначение, структурная схема ИП. Классификация ИП: по назначению, по взаимодействию чувствительного элемента с объектом измерения, по принципу преобразования (активные, пассивные), по используемому физическому явлению (резистивные, емкостные, электромагнитные, гальваномагнитные, пьезоэлектрические, тепловые, оптические). Свойства ИП, применение. Тенденции развития ИП | *4* | **ПК 1.1**  **ОК 02**  **КК 1** | З 1.1.6  З 1.1.7  З 1.1.8  З 1.1.9  У 1.1.04  У 1.1.05  Уо 02.08  Зо 02.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 3Выбор измерительного преобразователя | *2* | **ПК 1.1**  **ОК 02**  **КК 1** | З 1.1.04  З 1.1.05  У 1.1.01  Уо 02.05  Зо 02.03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 2.4.**  **Измерения электрических величин** | **Содержание** | *6* |  |  |
| Классификация средств измерений электрических величин: аналоговые, цифровые, электроизмерительные и радиоизмерительные приборы. Требования, предъявляемые к измерительным приборам. Маркировка измерительных приборов. Способы измерения электрических величин: измерение постоянных токов и напряжений, измерение переменных токов и напряжений. Измерение сопротивлений: метод непосредственной оценки, мостовой метод. Измерение электрических величин с помощью мультиметра, цифрового вольтметра, осциллографа. Техника безопасности при измерениях электрических величин | *6* | **ПК 2.2**  **ОК 02**  **КК 1** | З 2.2.08  З 2.2.10  З 2.2.11  З 2.2.13  У 2.2.01  У 2.2.02  У 2.2.03  У 2.2.06  У 2.2.07  У 2.2.12  Уо 02.02  Зо 02.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 2.5.**  **Виды и средства испытаний** | **Содержание** | *4* |  |  |
| Назначение испытаний. Классификация испытаний. Составляющие процесса испытаний (объект испытаний, условия испытаний, средства испытаний, нормативно техническая документация на проведение испытаний, исполнители испытаний). Программа и методика испытаний. Оформление результатов испытаний.  Неразрушающие методы контроля (НК). Виды НК: оптический, проникающими веществами, тепловой, магнитный, электрический, вихретоковый, аккустический, радиоволновой, радиационный. Нормативная документация на проведение НК. Применение методов НК для контроля качества деталей и соединений | *4* | **ПК 2.2**  **ОК 03**  **КК 2, КК 3** | З 2.2.01  З 2.2.02  З 2.2.10  У 2.2.01  У 2.2.02  У 2.2.03  У 2.2.08  У 2.2.09  У 2.2.12  Уо 03.01  Зо 03.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 2.6**  **Измерение и контроль геометрических величин** | **Содержание** | *32* |  |  |
| Основные понятия и определения  Классификация средств измерений  Структурная схема  Метрологические характеристики средств измерений и контроля  Измерительные линейки  Штангенинструменты  Сравнение точности измерений  Микрометрический инструмент  Плоскопараллельные концевые меры длины  Угломеры. Типы угломеров  Сравнение точности измерений  Выбор средств измерения и контроля  Средства измерений и контроля с механическим преобразователем  Волнистость  Шероховатость. Обозначение шероховатости на чертеже  Зависимость шероховатости поверхности и различных методов обработки  Средства измерений и контроля волнистости и шероховатости  Щупы, калибры, шаблоны  Контроль калибрами | *8* | **ПК 1.1, ПК1.3**  **ОК 01, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 1.1.04  З 1.1.05  З 1.1.14  У 1.1.03  У 1.1.09  З 1.3.02  З 1.3.08  У 1.3.08  Уо 01.09  Зо 01.02  Уо 03.01  Зо 03.01 |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **24** |  |  |
|  | 4 Измерение размеров деталей штангенциркулем  5Измерение размеров деталей микрометром  6Измерение размеров деталей угломером  7Контроль торцевого и радиального биения  8Измерение размеров деталей штангенглубиномером и штангенрейсмасом  9Измерение размеров деталей микрометрическим глубиномером и нутромером  10 Набор блока концевых мер для получения размера  11 Измерение размеров деталей нутромером  12Указание на чертеже шероховатости поверхности  13Измерение шероховатости поверхности  14Расчет исполнительных размеров калибра-пробки  15Расчет исполнительных размеров калибра-скобы | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | **ПК 1.1, ПК 1.2,**  **ПК 2.4**  **ОК 01, ОК07**  **КК 1, КК 5** | З 1.1.04  З 1.1.05  З 1.1.14  У 1.1.02  У 1.1.03  У 1.1.09  З 1.2.02  У 1.2.02  У 1.2.12  У 1.2.13  З 2.4.13  З 2.4.15  У 2.4.02  У 2.4.03  Уо 01.09  Зо 01.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02  Зо 07.03  Зо 07.04 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)**  **1. …** | |  |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)*  **1. …** | |  |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)**  **1. …** | |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |  |
| **Всего:** | | **58** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Технических измерений»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. Медведева, Р. Средства измерений: учебник / Медведева Р. В., Мельников В. П. — Москва: КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-10595-5.  
2. Смирнов, Ю. А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Технические измерения и приборы: учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8729-5.  
3. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Гаштова, М. Е. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений: учебное пособие для спо / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7328-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158943  
2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: https://urait.ru/bcode/517984

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Знает:  Устройства назначения, правила настройки, регулирование контрольно-измерительных инструментов и приборов.  Составляющие погрешности измерения.  Методы определения погрешностей измерений.  Формы описания объектов измерения: величины, сигналы, измерительная информация.  Методы и средства измерений неэлектрических величин.  Методы и средства измерений электрических величин.  Виды и средства контроля.  Виды и средства испытаний  Умеет:  Применять контрольно-измерительные инструменты и приборы;  Выбирать метод измерения, обеспечивающий минимальную погрешность измерений;  Выбирать средства измерений, измерительные приборы, обеспечивающие требуемую точность измерений;  Определять погрешность измерения;  Классифицировать методы измерения;  Оценивать свойства средств измерений | Степень знания материала курса,  логика и последовательность изложения материалов,  полнота раскрытия темы;  необходимые пояснения и ответы на дополнительные вопросы  выполнены контрольные работы и рефераты самостоятельной работы  Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла  91-100% правильных решений оценка 5 (отлично)  71-90% правильных решений оценка 4 (хорошо)  61-70% правильных решений оценка 3 (удовлетворительно)  менее 60% правильных решений оценка 2 (неудовлетворительно) | **Текущий контроль**: выполняется оценка знаний методом тестирования, выполнения практических работ |

**Приложение 3.24**

к ОПОП- П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.04 Технические измерения»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

**«ОП.04 Технические измерения»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.04 Технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии15.01.29. Контролер качества в машиностроении*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02,

ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.4

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ПК 1.1** | У 1.1.01  У 1.1.02 | Читать чертежи на простые детали.  Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно- измерительные инструменты. | З 1.1.02  З 1.1.04 | Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости.  Методика измерения и контроля линейных размеров простых деталей квалитета с точностью до 10 – го квалитета ( с допусками не менее 0,01 мм). |
| **ПК 1.2** | У 1.2.02 | Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий. | З 1.2.02 | Шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий. |
| **ПК 1.3** | У 1.3.01 | Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий. | З 1.3.01 | Чертежи простых сборочных единиц и изделий |
| **ПК 1.4** | У 1.4.03  У 1.4.04 | Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами.  Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами. | З.1.4.03  З.1.4.04 | Дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами. Дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами. |
| **ПК 2.4** | У 2.4.03 | Определять исправность средств контроля  ( измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) | З.2.4.13 | Основы метрологии, требования к поверке  (калибровке) средств измерения. |
| **ОК 01** | Уо 01.02 | Анализировать задачу и/ или проблему и выделять её составные части | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и /или социальном контексте |
| **ОК02** | Уо 02.04 | Выделять наиболее значимое в перечне информации | Зо 02.03 | Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| **ОК 03** | Уо 03.01 | Определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности | Зо 03.01 | Содержание актуальной нормативно- правовой документации |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 126 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 68 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 40 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 68 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* | 6 |
| **Промежуточная аттестация** | 12 |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Допуски и посадки** | | | **18 / 10** |  |  |
| **Тема 1.1. Допуски и посадки гладких элементов деталей** | **Содержание** | | *18* |  |  |
| Основы стандартизации. Виды стандартов.  Взаимозаменяемость. Погрешность и точность.  Понятие о качестве машин и механизмов.  Понятие о допуске.  Поле допуска.  Принципы построения ЕСДП, интервалы размеров.  Нанесение предельных отклонений и размеров на чертежах деталей.  Технологическая связь классов точности с классами шероховатостей их поверхностей | | *6* | **ПК 1.1, ПК 2.4**  **ОК 01, ОК 02**  **КК 1, КК 5** | З 1.1.02  У 1.1.01  У1.1. 02  З 2.4.15  У 1.1.01  У2.4.04  Уо 01.02  Зо 01.06  Уо 02.04  Зо 02.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **10** |  |  |
| 1Элементы линейных размеров  2Выбор отклонений по таблицам ЕСДП  3Определение предельных отклонений и размеров  4Расчет посадки по чертежу сборочной единицы  5Построение графика поля допуска | | *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | **ПК 1.1** | З 1.1.02  З 1.1.04  З 1.1.05  У 1.1.01  У 1.1.10 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самостоятельное изучение вопроса: Национальная система стандартизации РФ | | *2* | **ПК 1.3**  **ОК 02**  **КК 1** | З 1.3.01  У 1.3.13  Уо 02.04  Зо 02.02 |
| **Раздел 2. Основы технических измерений** | | **96/58** | |  |  |
| **Тема 2.1 Средства измерений линейных размеров** | **Содержание** | | *28* |  |  |
| Средства для измерения и контроля линейных размеров.  Измерительные линейки и штангенинструменты.  Годность детали. Условие годности.  Микрометрические инструменты.  Выбор средств измерения и контроля | | *8* | **ПК 1.1**  **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | З 1.1.04  З 1.1.05  З 1.1.14  У 1.1.02  У 1.1.03  У 1.1.09  Уо 01.09  Зо 01.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **18** |  |  |
| 6 Выбор средств измерения  7 Определение метрологических характеристик средств измерения  8Определение метрологических характеристик штангенциркулей  9 Измерение размеров деталей штангенциркулем  10 Проверка годности деталей с помощью калибров  11 Определение годности деталей. Определение характера брака.  12Измерение размеров деталей гладким микрометром  13Измерение размеров деталей индикаторным нутромером  14Измерение размеров деталей микрометрическим глубиномером | | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | **ПК 1.1, ПК 1.2**  **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | З 1.1.04  З 1.1.05  З 1.1.14  У 1.1.02  У 1.1.03  У 1.1.09  З 1.2.02  У 1.2.02  У 1.2.12  У 1.2.13  Уо 01.09  Зо 01.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самостоятельное изучение и конспектирование вопроса: «Нормирование приборов по классам точности». Выполнение упражнений на условие годности размеров деталей | | *2* | **ПК 2.4**  **ОК 02**  **КК 1** | 3 2.4.13  У 2.4.03  Уо 02.01  Зо 02.03 |
| **Тема 2.2. Основные сведения о размерах и сопряжениях** | **Содержание** | | *18* |  |  |
| Понятие о посадке. Обозначение посадок на чертеже. Посадки с зазором. Посадки с натягом. Переходные посадки | | *8* | **ПК 1.2**  **ОК 02**  **КК 1** | 3 1.2.03  3 1.2.04  У 1.2.01  У 1.2.03  У 1.2.04  Уо 02.05  Зо 02.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **8** |  |  |
| 15Расчет посадок с натягом  16 Расчет посадок с зазором  17 Расчет переходных посадок  18 Построение графиков полей допусков сопрягаемых деталей | | *2*  *2*  *2*  *2* | **ПК 1.4**  **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | 3 1.4.01  3 1.4.03  3 1.4.04  У 1.4.01  У 1.4.03  У 1.4.04  Уо 01.04  Зо 01.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самостоятельное изучение и конспектирование вопроса: Виды и назначение посадок гладких цилиндрических соединений | | *2* | **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | Уо 01.04  Зо 01.02 |
| **Тема 2. 3. Допуски и посадки различных соединений** | **Содержание** | | *24* |  |  |
| Допуски углов конусов.  Допуски и посадки конических соединений.  Характеристика крепёжных резьб.  Допуски и посадки резьб с зазором.  Допуски и посадки резьб с натягом и переходные.  Методы и средства контроля резьб.  Допуски и посадки шпоночных соединений.  Допуски и посадки шлицевых соединений | | *10* | **ПК 1.1**  **ОК 02**  **КК 1** | З 1.1.01  З 1.1.02  З 1.1.6  З 1.1.7  З 1.1.8  З 1.1.9  У 1.1.01  У 1.1.04  У 1.1.05  У 1.1.01  Уо 02.08  Зо 02.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **14** |  |  |
| 19Измерение углов и конусов  20Элементы угловых размеров  21Обозначение точности и посадок резьбы  22Обозначение допусков и посадок с зазором метрических резьб  23Обозначение метрической резьбы и резьбовых соединений  24Контроль резьбовых соединений  25Расшифровка условных обозначений посадок шпоночных и шлицевых соединений на чертежах | | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | **ПК 1.2**  **ОК 02**  **КК 1** | З 1.2.01  У 1.2.01  Уо 02.05  Зо 02.03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| **Тема 2.4. Отклонения формы и расположения поверхностей деталей машин** | **Содержание** | | *14* |  |  |
| Отклонения формы цилиндрических поверхностей.  Отклонения формы плоских поверхностей.  Обозначение на чертежах допусков формы и взаимного расположения поверхности | | *4* | **ПК 1.1**  **ОК 02**  **КК 1** | З 1.1.01  З 1.1.10  З 1.1.11  У 1.1.01  У 1.1.06  Уо 02.02  Зо 02.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **10** |  |  |
| 26Изучение видов отклонений расположения поверхностей  27Обозначение отклонений формы и расположения поверхностей  28Отклонение формы плоских и цилиндрических поверхностей  29 Чтение на чертежах допусков форм поверхностей  30 Чтение на чертежах допусков расположения поверхностей | | *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | **ПК1.3**  **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | З 1.3.01  З 1.1.08  У 1.3.01  У 1.3.08  У 1.3.09  Уо 01.09  Зо 01.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| **Тема 2.5. Волнистость и шероховатость** | **Содержание** | | *12* |  |  |
| Волнистость поверхности.  Шероховатость поверхности.  Основные параметры шероховатости.  Средства измерения и контроля волнистости и шероховатости.  Обозначение шероховатости поверхности на чертежах | | *4* | **ПК 1.1**  **ОК 03**  **КК 2, КК 3** | З 1.1.01  З 1.1.02  З 1.1.12  З 1.1.17  У 1.1.01  У 1.1.02  У 1.1.07  Уо 03.01  Зо 03.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | ***8*** |  |  |
| 31Указание на чертеже шероховатости поверхности  32Расшифровка обозначений шероховатости поверхности на чертежах  33 Влияние волнистости и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства узлов и механизмов  34 Контроль шероховатости поверхностей | | *2*  *2*  *2*  *2* | **ПК 1.1**  **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | З 1.1.01  З 1.1.02  З 1.1.12  З 1.1.17  У 1.1.01  У 1.1.02  У 1.1.07  Уо 01.04  Зо 01.06 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)**  **1. …** | | |  |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)*  **1. …** | | |  |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)**  **1. …** | | |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | | | *12* |  |  |
| **Всего:** | | | **126** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Технических измерений»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. Вячеславова, О. Ф. Допуски и технические измерения: учебник / О. Ф. Вячеславова, Д. А. Дьяков, И. Е. Парфеньева, С. А. Зайцев. — Москва: КноРус, 2023. — 267 с. — ISBN 978-5-406-11253-3

2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0

3. Хрусталева, З. А., Электротехнические измерения: учебник / З. А. Хрусталева. — Москва: КноРус, 2022. — 199 с. — ISBN 978-5-406-09252-1

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения: учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 278 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015152-6. - Текст: электронный. – Znanium.com: электронно-библиотечная система. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1921422

2. Слесарчук, В. А. Нормирование точности и технические измерения: Учебное пособие / Слесарчук В.А., - 2-е изд. - Минск: РИПО, 2016. - 225 с.: ISBN 978-985-503-551-1. - Текст: электронный. - Znanium.com: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/947450>

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Знания:  -наименование, назначение,  устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов;  - система допусков и посадок;  - параметры шероховатости;  -основные сведения о сопряжениях в машиностроении | -Даются определения понятиям: метрология, технические измерения, средства измерения; классификация средств и методов измерений;  -Даются определения интервалам размеров, единицам, величинам допуска, полей допусков, квалитетов, классов точности;  -Даются определения параметрам шероховатости; перечисляются средства измерения и методы контроля параметров;  -Даются определения посадкам в системе вала и отверстия, называются условия образования различных посадок | - Устный опрос; практические работы; контроль выполнения самостоятельной работы;  - Устный опрос; практические работы; контроль выполнения самостоятельной работы;  -Устный опрос; практическая работа;  -Устный опрос; практическая работа; контроль выполнения самостоятельной работы |
| Умения:  -выбирать, подготавливать к работе и применять контрольно-измерительный инструмент;  - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;  -определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;  -выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам | -Подбирается контрольно-измерительный инструмент и производится контроль линейных размеров, параметров шероховатости;  *-*Определяются предельные отклонения размеров по данным чертежа, рассчитываются предельные размеры, допуски размеров;  -Производится расчет зазоров и натягов, определяется группа посадки, указывается ее назначение;  -Рассчитываются допуски и посадки по заданным размерам, выполняются графики полей допусков и посадок | -Практические работы;  контроль выполнения самостоятельной работы;  -Практическая работа;  выполнение упражнений на определение годности заданных размеров;  - Практическая работа; контроль выполнения самостоятельной работы;  - Практические работы |

**Приложение 3.25**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.05 Основы материаловедения»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

**«ОП.05 Основы материаловедения»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.05 Основы материаловедения» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ПК 2.1** | У 2.1.05 | Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, и полимерных материалов или верификацию его результатов | З 2.1.04 | Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах; |
| У 2.1.06 | Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации | З 2.1.05 | Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов |
| У 2.1.08 | Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации | З 2.1.06 | Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, и полимерных материалов |
|  |  | З 2.1.07 | Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств) |
|  |  | З 2.1.11 | Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов |
| **ПК 2.2** | У 2.2.05 | Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации | З 2.2.06 | Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов |
| У 2.2.11 | Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации | З 2.2.08 | Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов |
| **ПК 2.3** | У 2.3.08 | Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации | З 2.3.05 | Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов |
| **ПК 2.4** | У 2.4.11 | Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, экспериментальных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации | З 2.4.05 | Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов |
|  |  | З 2.4.06 | Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов |
|  |  | З 2.4.07 | Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств) |
|  |  | З 2.4.08 | Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов |
| **ОК 01** | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | Зо 01.02 | Основные источники информации  и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте |
| Уо 01.03 | Определять этапы решения задачи | Зо 01.03 | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях |
| Уо 01.04 | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Зо 01.04 | Методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| Уо 01.05 | Составлять план действия | Зо 01.05 | Структуру плана для решения задач |
| Уо 01.06 | Определять необходимые ресурсы | Зо 01.06 | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| Уо 01.07 | Владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах |  |  |
| Уо 01.08 | Реализовывать составленный план |  |  |
| Уо 01.09 | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |  |
| **ОК 02** | Уо 02.01 | Определять задачи для поиска информации | Зо 02.01 | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| Уо 02.02 | Определять необходимые источники информации; | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации |
| Уо 02.03 | Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию | Зо 02.03 | Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| Уо 02.04 | Выделять наиболее значимое в перечне информации | Зо 02.04 | Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| Уо 02.05 | Оценивать практическую значимость результатов поиска |  |  |
| Уо 02.06 | Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |  |  |
| Уо 02.07 | Использовать современное программное обеспечение |  |  |
| Уо 02.08 | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |  |  |
| **ОК 03** | Уо 03.01 | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | Зо 03.01 | Содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| Уо 03.02 | Применять современную научную профессиональную терминологию | Зо 03.02 | Современная научная и профессиональная терминология |
| Уо 03.03 | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | Зо 03.03 | Возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| Уо 03.04 | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи | Зо 03.06 | Порядок выстраивания презентации |
| Уо 03.07 | Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности |  |  |
| **ОК 07** | Уо 07.01 | Соблюдать нормы экологической безопасности | Зо 07.01 | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| Уо 07.02 | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии*,* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | Зо 07.02 | Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 92 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 20 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 72 |
| лабораторные работы | 12 |
| практические занятия | 8 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Строение металлов и методы исследования металлов** | | | **18/ 8** |  |  |
| Тема 1.1. Кристаллическое строение металлов | | **Содержание** | *2* |  |  |
| Кристаллическое строение металлов, основные типы кристаллические решеток, их характеристики. Особенности строения реальных металлов, дефекты строения. Анизотропия свойств металлов. Полиморфные (аллотропические) превращения. | *2* | **ПК 2.1**  **ОК 01**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.04  З 2.1.06  У 2.1.05  У 2.1.06  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
|  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.2. Методы исследования кристаллического строения металлов и сплавов | | **Содержание** | *6* |  |  |
| Основные методы исследования и контроля структуры металлов и сплавов. Макроскопический анализ. Изучение структуры на изломах и макрошлифах. Основные дефекты макроструктуры. Микроскопический анализ. Технология изготовления микрошлифов. Металлографический микроскоп: схема, конструкция, правила работы на нем.  Понятие о электронной микроскопии. Назначение и устройство электронного микроскопа. Понятие о рентгеноструктурном анализе. Неразрушающие методы контроля и исследования качества металлов и сплавов. Преимущества их перед разрушающими методами и экономическая эффективность использования. | *4* | **ПК 2.1**  **ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.04  З 2.1.05  З 2.1.11  У 2.1.05  У 2.1.06  У 2.1.08  Зо 03.02  Уо 03.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Лабораторное занятие 1 «Металлографический исследовательский микроскоп» | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.3. Механические свойства материалов | | **Содержание** | *10* |  |  |
| Напряжения. Упругая и пластическая деформация. Прочность, пластичность, упругость. Показатели их характеризующие.Понятие о механических свойствах металлов и механические методы их испытания. Испытания при статических нагрузках: на растяжение и на твердость. Методика проведения испытаний, используемые образцы, характеристики их механических свойств.  Испытания при динамических нагрузках. Методика проведения испытания, используемые образцы. Определение ударной вязкости металлов. Хрупкое и вязкое разрушение металлов. Испытания при циклических нагрузках: методика проведения, применяемые образцы. Усталость металлов | *4* | **ПК 2.2**  **ОК 07**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.2.06  З 2.2.08  У 2.2.05  У 2.2.11  Зо 07.01  Зо 07.02  Уо 07.01  Уо 07.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| Лабораторное занятие 2 «Исследование прочностных свойств материалов статическим методом»  Лабораторное занятие 3 «Испытание на твердость по методам Роквелла и Бринелля»  Лабораторное занятие 4 «Испытания на ударную вязкость» | *2*  *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Теория сплавов** | | | **8/2** |  |  |
| Тема 2.1. Кристаллизация металлов и сплавов | | **Содержание** | *2* |  |  |
| Кристаллизация металлов и сплавов. Дендритная кристаллизация. Форма кристаллов и строение слитков. Получение монокристаллов. Поликристаллическое строение. Аморфное состояние материалов. | *2* | **ПК 2.3**  **ОК 01**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.3.05  У 2.3.08  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
|  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.2. Виды взаимодействия компонентов | | **Содержание** | *2* |  |  |
| Понятие о сплавах. Характеристика механической смеси, твердых растворов, химического соединения. Диффузия атомов в твердом состоянии. | *2* | **ПК 2.1**  **ОК 07**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.07  У 2.1.05  Зо 07.01  Уо 07.01  Уо 07.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
|  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.3. Диаграмма состояния двойных сплавов | | **Содержание** | *4* |  |  |
| Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии. Методы анализа диаграмм состояния сплавов | *2* | **ПК 2.4**  **ОК 01**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.4.05  З 2.4.06  З 2.4.07  З 2.4.08  У 2.1.06  У 2.1.08  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 1 «Анализ фазовых диаграмм равновесия двухкомпонентных сплавов 1-4 рода» | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 3. Железоуглеродистые сплавы** | | | **38/10** |  |  |
| Тема 3.1. Диаграмма состояния сплавов системы железо-углерод | | **Содержание** | *6* |  |  |
| Диаграмма состояния сплавов железо-углерод. Критические точки диаграммы, линии диаграммы, области диаграммы.  Компоненты и фазы системы. Превращения в сплавах системы. Структура сплавов системы в равновесном состоянии | *4* | **ПК 2.1**  **ОК 02,**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.06  З 2.1.07  У 2.1.05  У 2.1.06  Зо 02.01  Зо 02.02  Зо 02.04  Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 02.06 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| Практическое занятие 2 «Расшифровка марок твердых сплавов» | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 3.2. Стали | **Содержание** | | *20* |  |  |
| Классификация примесей в сталях. Влияние углерода и примесей на свойства сталей.  Классификация углеродистых сталей по способу выплавки, расскисления, по качеству, назначению и их структуре в равновесном состоянии.  Принцип маркировки углеродистых конструкционных и инструментальных сталей.  Конструкционные углеродистые стали обыкновенного качества и качественные: общие технические требования к ним, их свойства, область применения.  Конструкционные стали повышенной обрабатываемости резаньем: их качество, назначение. Строительные стали, листовая сталь для холодной штамповки.  Углеродистые инструментальные стали: общие технические требования к ним, их свойства, область применения.  Классификация легированных сталей (общие сведения, легированные конструкционные, легированные инструментальные, стали со специальными свойствами).  Принцип маркировки легированных сталей. | | *16* | **ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4**  **ОК 03, ОК 07**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.2.06  З 2.2.08  У 2.2.05  У 2.2.11  З 2.3.05  У 2.3.08  З 2.4.05  З 2.4.06  У 2.4.11  Зо 03.02  Уо 03.02  Зо 07.01  Зо 07.02  Уо 07.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **4** |
| Лабораторное занятие 5 «Микроструктурный анализуглеродистых конструкционных сталей. Микроструктурный анализ углеродистых инструментальных сталей»  Практическое занятие 3 «Расшифровка марок сталей по образцу» | | *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| Тема 3.3. Чугуны | **Содержание** | | *8* |  |  |
| Понятие о диаграмме состояния железо -графит. Анализ чугунной области диаграммы железо – углерод.  Условия получения графита в чугунах. Роль примесей в процессе графитизации. Влияние графита на свойства чугунов.  Классификация чугунов по форме графитных включений и структуре металлической основы. Серые, высокопрочные, ковкие чугуны, маркировка их по ГОСТ, свойства, условия получения. | | *6* | **ПК 2.3, ПК 2.4**  **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.3.05  У 2.3.08  З 2.4.07  З 2.4.08  У 2.4.11  Зо 02.01  Зо 02.02  Уо 02.01  Уо 02.02  Зо 03.02  Уо 03.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **2** |
| Лабораторное занятие 6 «Микроструктурный анализ белых, серых, ковких и высокопрочных чугунов» | | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| Тема 3.4. Общие сведения о термической и химико-термической обработке | **Содержание** | | *4* |  |  |
| Основные сведения о термической и химико-термической обработке металлов. Классификация методов термической обработки. Особенности. Классификация методов химико-термической обработки. Особенности | | *2* | **ПК 2.1**  **ОК 02**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.04  З 2.1.05  З 2.1.11  У 2.1.05  У 2.1.06  У 2.1.08  Зо 02.03  Зо 02.04  Уо 02.01  Уо 02.04  Уо 02.05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **2** |
| Практическое занятие 4 «Основы термической и химико-термической обработки материалов» | | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| **Раздел 4. Цветные металлы и сплавы** | | | **10** |  |  |
| Тема 4.1. Цветные металлы и сплавы | | **Содержание** | *10* |  |  |
| Медь и её сплавы. Латуни. Состав и механические свойства латуней.  Бронзы. Оловянные бронзы. Алюминиевые бронзы.  Алюминий. и его сплавы. Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы.  Титан и его сплавы. Влияние легирующих элементов на полиморфизм титана.  Никель и его сплавы. Деформируемые, жаропрочные никелевые сплавы. Область их применения.  Магниевые и другие легкие сплавы | *10* | **ПК 2.1**  **ОК 03, ОК 07**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.05  З 2.1.06  З 2.1.07  З 2.1.11  У 2.1.05  У 2.1.06  У 2.1.08  Зо 03.02  Уо 03.02  Зо 07.01  Зо 07.02  Уо 07.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
|  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 5. Новые материалы** | | | **10** |  |  |
| Тема 5.1. Новые материалы | | **Содержание** | *10* |  |  |
| Получение изделий из порошков. Метод порошковой металлургии. Свойства и применение порошковых материалов в промышленности.  Композиционные материалы, классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности.  Керамические материалы: свойства и применение.  Сплавы на основе интерметаллидов, область их применения.  Аморфные и микрокристаллические сплавы: свойства сплавов, область их применения. | *10* | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 07**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.04  З 2.1.07  З 2.1.11  У 2.1.05  У 2.1.06  У 2.1.08  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 07.01  Зо 07.02  Уо 07.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
|  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 6. Неметаллические материалы** | | | **8** |  |  |
| Тема6.1. Неметаллические материалы | | **Содержание** | *8* |  |  |
| Неметаллические материалы, их классификация, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности.  Пластмассы. Простые и термопластичные пластмассы: полиэтилен, полистирол, полихлорвинил, фторопласты и др.  Каучук. Процесс вулканизации. Материалы на основе резины.  Состав и общие свойства стекла. Древесина, ее основные свойства. Разновидности древесных материалов. | *8* | **ПК 2.1**  **ОК 02**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.05  З 2.1.07  З 2.1.11  У 2.1.05  У 2.1.06  У 2.1.08  Зо 02.01  Зо 02.02  Зо 02.04  Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 02.04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
|  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)** | | |  |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)* | | |  |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)** | | |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | | |  |  |  |
| **Всего:** | | | **92** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Материаловедения»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр качества в машиностроении.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3.  
 2. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9  
 3. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6  
 4. Черепахин, А. А. Основы материаловедения: учебник / А.А. Черепахин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Потапова, Е. Н История развития вяжущих материалов: учебное пособие для спо / Е. Н. Потапова. — 1-е изд. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5810-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146677  
 2. Сироткин, О. С. Основы современного материаловедения: учебник / О.С. Сироткин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 364 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014909-7. - Текст: электронный. - Znanium.com: электронно-библиотечная система. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1010665

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Знание области применения, методы измерения параметров и свойств материалов; | 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) | Экспертная оценка практических работ.  Экспертная оценка при сдаче экзамена |
| Знание способов получения материалов с заданным комплексом свойств; |
| Знание правил улучшения свойств материалов; |
| Знание особенностей испытания материалов. |
| |  | | --- | | Умение распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; | | 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) | Экспертная оценка практических работ.  Экспертная оценка при сдаче экзамена |
| Умение определять виды конструкционных материалов; |
| Умение проводить исследования и испытания материалов; |
| Умение выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве |

**Приложение 3.26**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.06 Охрана труда и экологическая безопасность»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

**«ОП.06 Охрана труда и экологическая безопасность»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.06 Охрана труда и экологическая безопасность» является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 07.

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

Образовательная программа участвует в формировании у выпускника следующих общих и профессиональных компетенциях, а также создает условия для освоения соответствующих знаний и умений.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ОК 01** | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | Зо 01.02 | Основные источники информации  и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте |
| Уо 01.03 | Определять этапы решения задачи | Зо 01.03 | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях |
| Уо 01.04 | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Зо 01.04 | Методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| Уо 01.07 | Владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах |  |  |
| **ОК 03** | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| Уо 03.02 | применять современную научную профессиональную терминологию; | Зо 03.02 | современная научная и профессиональная терминология; |
| **ОК 07** | Уо 07.01 | соблюдать нормы экологической безопасности; | Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |
| Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии,*осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; | Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; |
|  |  | Зо 07.04 | принципы бережливого производства; |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 74 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 20 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 48 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 20 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* | 6 |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Основы охраны труда** | | ***20/10*** |  |  |
| Тема 1.1. Основные положения об охране труда | **Содержание** | *4* |  |  |
| Охрана труда как междисциплинарная научная область и сфера практической деятельности. Теорема о потенциальной опасности. Специфика охраны труда на промышленном предприятии. Производственный травматизм и профзаболевания. Особенности охраны труда мужчин, женщин и детей. | *4* | ОК 01, ОК 03, ОК 07  КК 1, КК 2, КК 3,  КК 5 | Зо 01.01  Уо 01.01  Зо 03.01  Уо 03.01  Зо 03.02  Уо 03.02  Уо 07.01  Зо 07.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.2. Основы учения о вредных и травмирующих факторах | **Содержание** | *16* |  |  |
| Физические факторы: постоянный и переменный ток, электромагнитное излучения, свет, радиоактивное излучение, шум, вибрация.  Микроклиматические параметры: температура, влажность воздуха, давление.  Промышленная вентиляция и отопление.  Химические факторы: токсические, мутагенные, канцерогенные, сенсибилизаторы и аллергены. Эргономические и психофизиологические основы безопасности труда. Тяжесть и напряженность труда. | *4* | ОК 01, ОК 03, ОК 07  КК 1, КК 2, КК 3,  КК 5 | Зо 01.01  Уо 01.01  Зо 03.01  Уо 03.01  Уо 07.01  Зо 07.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | ***10*** |
| 1 Общее освещение  2 Защита от шума  3 Защита от вибрации  4 Тяжесть труд  5 Напряженность труда | *2*  *2*  *2*  *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Изучение знаков безопасности по ГОСТ 12.4.026-2015 | *2* | ОК 01  КК 1, КК 5 | Зо 01.01  Уо 01.01 |
| **Раздел 2. Обеспечение безопасности на производстве** | | ***28/6*** |  |  |
| Тема 2.1. Основы пожарной безопасности | **Содержание** | *8* |  |  |
| Основные понятия о горении и распространении пламени. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва.  Основные принципы пожарной безопасности: предотвращение образования горючей смеси; предотвращение внесения в горючую среду источника зажигания; готовность к тушению пожара и ликвидации последствий загорания.  Задачи пожарной профилактики. Системы пожарной защиты.  Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.  Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация людей при пожаре.  Обязанность и ответственность администрации предприятия в области пожарной безопасности | *6* | ОК 01, ОК 03, ОК 07  КК 1, КК 2, КК 3,  КК 5 | Зо 01.01  Уо 01.01  Зо 01.02  Уо 01.02  Зо 01.03  Уо 01.03  Зо 01.04  Уо 01.04  Зо 03.01  Уо 03.01  Уо 07.01  Зо 07.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | ***2*** |
| 6 Оценка очага поражения при взрывах | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.2. Основы электробезопасности | **Содержание** | ***6*** |  |  |
| Основные причины и виды электротравматизма.  Специфика поражающего действия электрического тока. Пороговый, ощутимый, неотпускающий и фибрилляционный токи. Напряжение прикосновения. Факторы поражающего действия электрического тока.  Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком.  Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках. | *4* | ОК 01, ОК 03, ОК 07  КК 1, КК 2, КК 3,  КК 5 | Зо 01.01  Уо 01.01  Зо 01.02  Уо 01.02  Зо 01.03  Уо 01.03  Зо 01.04  Уо 01.04  Зо 03.01  Уо 03.01  Уо 07.01  Зо 07.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | ***2*** |
| 7 Контурное защитное заземление | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.3. Обеспечение безопасности основных производственных процессов в машиностроении | **Содержание** | ***2*** |  |  |
| Общие требования безопасности к производственному оборудованию и процессам  Меры безопасности при использовании металлообрабатывающих станков и роботизированных технологических комплексов  Меры безопасности при работе со слесарным инструментом и приспособлениями. | *2* | ОК 01, ОК 03, ОК 07  КК 1, КК 2, КК 3,  КК 5 | Зо 01.01  Уо 01.01  Зо 01.02  Уо 01.02  Зо 01.03  Уо 01.03  Зо 01.04  Уо 01.04  Зо 03.01  Уо 03.01  Уо 01.07  Уо 07.01  Зо 07.01  Зо 07.04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.4. Обеспечение безопасности сварочного производства | **Содержание** | ***2*** |  |  |
| Специфика опасных факторов сварочного производства  СИЗ при сварочном производства  Обеспечение безопасности систем работающих под повышенным давлением | *2* | ОК 01, ОК 03, ОК 07  КК 1, КК 2, КК 3,  КК 5 | Зо 01.01  Уо 01.01  Зо 01.02  Уо 01.02  Зо 01.03  Уо 01.03  Зо 01.04  Уо 01.04  Зо 03.01  Уо 03.01  Уо 01.07  Уо 07.01  Зо 07.01  Зо 07.04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.5. Управление охраной труда | **Содержание** | ***10*** |  |  |
| Законодательное обеспечение ОТ  ССБТ (Система Стандартов Безопасности Труда)  Государственное управление и надзор в области ОТ  Управление охраной труда на предприятии.  Трудовые обязанности работников по охране труда.  Инструктаж по технике безопасности и охране труда.  Безопасность на рабочем месте. Средства индивидуальной защиты.  Расследование и учет несчастных случаев на производстве.  Виды ответственности при нарушении законодательства в области ОТ.  Страхование от несчастных случаев на производстве.  Экономическая эффективность мероприятий по ОТ | *6* | ОК 01, ОК 03, ОК 07  КК 1, КК 2, КК 3,  КК 5 | Зо 01.01  Уо 01.01  Зо 03.01  Уо 03.01  Зо 03.02  Уо 03.02  Уо 07.01  Зо 07.01  Зо 07.04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | ***2*** |
| 8 Акт Н-1 о несчастном случае на производстве | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка и защита презентации: Безопасность на рабочем месте. Средства индивидуальной защиты | *2* |
|  |  |  |  |
| **Раздел 3. Экологическая безопасность** | | ***26/4*** |  |  |
| Тема 3.1. Природопользование и экологические ресурсы | **Содержание** | *10* |  |  |
| Атмосфера – газовая оболочка. Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Правовые основы охраны атмосферы.  Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.  Гидросфера и водные ресурсы. Загрязнение гидросферы. Рациональное использование водных ресурсов. Правовые основы охраны водных ресурсов.  Недра и полезные ископаемые. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Земельные ресурсы. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Защита от эрозии почв. Правовые основы охраны почв.  Ландшафты. Классификация ландшафтов. ООПТ. Рекреационные территории и их охрана  Правовые аспекты охраны ландшафтов. | *10* | ОК 01, ОК 03, ОК 07  КК 1, КК 2, КК 3,  КК 5 | Зо 01.01  Уо 01.01  Уо 03.01  Зо 03.02  Зо 07.01  Уо 07.01  Зо 07.02  Уо 07.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | ***4*** |
| 9 Оценка загрязнения на границе санитарно-защитной зоны  10 Экономического ущерб от загрязнения атмосферного воздуха | *2*  *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 3.2. Организация экологической безопасности на предприятии | **Содержание** | ***12*** |  |  |
| Государственная политика и управление в области экологии. Управление в области экологии.  Отходы производства. Переработка и рециклинг.  Экологические стандарты. Экологическая паспортизация.  Прибыль от внедрения экологических технологий. Экологический имидж предприятий. | *10* | ОК 07 | Зо 07.01  Уо 07.01  Зо 07.02  Уо 07.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка и защита реферата: Отходы производства. Переработка отходов. | 2 | ОК 01  КК 1, КК 5 | Зо 01.01  Уо 01.01 |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)** | |  |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)* | |  |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)** | |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |  |
| **Всего:** | | **74** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб, и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5.

2. Попов Ю. Охрана труда: учебное пособие / Попов Ю., П., Колтунов В., В. — Москва: КноРус, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-406-11198-7.

3. Родионова О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0.

4. Широков Ю. А. Охрана труда: учебник для спо / Ю. А. Широков. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44879-1

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Горькова Н. В. Охрана труда: учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185929

2. Графкина М. В. Охрана труда: учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1915952

3. Мельников В. Экологическая безопасность: учебник / Мельников В., П., Мельников В., М. — Москва: КноРус, 2021. — 278 с. — ISBN 978-5-406-06534-1. — URL: https://book.ru/book/938791

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Знает:  - действие токсичных веществ на организм человека;  - меры предупреждения пожаров и взрывов;  - основные причины возникновения пожаров и взрывов;  - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;  - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;  - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;  - правила безопасной эксплуатации механического оборудования  - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;  - предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;  - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;  - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов | Владеет профессиональной терминологий.  Демонстрирует системные знания в области охраны труда, производственной и экологической безопасности.  Способен анализировать влияние опасных и вредных факторов на организм работников на каждом этапе производственного процесса.  Иллюстрирует различные способы обеспечения экологической безопасности производственных процессов на примерах реальных производственных ситуаций | Устный опрос  Тестирование  Практические занятий  Выполнение контрольных работ |
| Умеет:  - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;  - применять средства индивидуальной и коллективной защиты;  - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;  - анализировать способы природопользование, отличать рациональное от нерационального;  - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;  - устанавливать взаимосвязи между компонентами экосистем, биосферы, читать схемы круговоротов биогенных элементов;  - анализировать информацию об основных видах и источниках загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы, локальных и глобальных последствиях загрязнения;  - использовать приобретенные знания для обоснования правил поведения на производстве и в окружающей среде | Использует навыки безопасного поведения в сфере трудовой деятельности.  Применят принципы рационального природопользования и устойчивого развития при организации производственных процессов.  Соблюдает требования охраны труды и экологической безопасности | Устный опрос  Тестирование  Практические занятия  Оценка решений ситуационных задач |

**Приложение 3.27**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.07 Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

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

**«ОП.07 Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности»**

* 1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.07 Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессиональногоциклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 2.3.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ОК 01** | Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Зо 01.01 | актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; |
| Уо 01.02 | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| Уо 01.03 | определять этапы решения задачи; | Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях; |
| Уо 01.04 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | Зо 01.04 | методы работы в профессиональной и смежных сферах; |
| Уо 01.05 | составлять план действия; | Зо 01.05 | структуру плана для решения задач; |
| Уо 01.06 | определять необходимые ресурсы; | Зо 01.06 | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 02** | Уо 02.01 | определять задачи для поиска информации; | Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |
| Уо 02.03 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; |
| **ОК 03** | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; | Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| **ОК 04** | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива и команды | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| **ОК 07** | Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *специальности,*осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; | Зо 07.03 | пути обеспечения ресурсосбережения; |
| **ПК 2.3** | У 2.3.10 | Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку | З 2.3.21 | Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы:** | 38 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 8 |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 26 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 8 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* | 4 |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Основы экономики** | | **8** |  |  |
| Тема 1.1. Общие положения экономической теории | **Содержание** | **4** |  |  |
| Общие положения экономической теории. Микроэкономика и макроэкономика Проблемы производства, распределения, обмена и потребления. Экономика как совокупность механизмов удовлетворения потребностей человечества. | 2 | **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.01  Уо 01.01  Зо 01.02  Уо 01.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщений по теме: собственность, экономический рост, денежно-кредитная политика. | 2 | **ОК 01**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.01  Уо 01.01  Зо 01.02  Уо 01.02 |
| Тема 1.2 Сферы и подразделения экономики. | **Содержание** | **2** |  |  |
| Сферы и подразделения экономики. Отрасль в системе национальной: понятие, роль и значение Производственная функция. Движение общественного продукта по стадиям общественного производства. Ресурсы и факторы производства.  Система национальных счетов. ВНП, ВВП. | 2 | **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 02.01  Уо 02.01  Зо 03.01  Уо 03.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.3. Законы спроса и предложения на рынке | **Содержание** | **2** |  |  |
| Инструменты рыночного механизма хозяйствования. Спрос, предложение, цена, конкуренция. Действие закона спроса, предложения. Равновесие, перепроизводство, дефицит. Государственное регулирование рыночной экономики. | 2 | **ОК 01, ОК 07**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.03  Уо 01.03  Зо 07.03  Уо 07.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Предприятие как хозяйствующий субъект** | | **12/4** |  |  |
| Тема 2.1 Предприятия в системе национальной экономики | **Содержание** | **2** |  |  |
| Предпринимательская деятельность: сущность, признаки, виды. Организация (предприятие): понятие, цель деятельности, основные экономические характеристики. Организационно – правовые формы организаций. Машиностроение, характеристика, современное состояние, перспективы развития. Сырьевая и энергетическая базы машиностроения.  Понятие и содержание организационной и производственной структуры. Виды структур управления. Производственный процесс. Организация производственного процесса. | 2 | **ОК 01, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | Зо 01.05  Уо 01.05  Зо 03.03  Уо 01.05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.2 Основной капитал и оборотный капитал, их роль в производстве | **Содержание** | **4** |  |  |
| Характеристика основных производственных фондов. Кругооборот основных фондов: износ, амортизация, реновация. Структура основных фондов, состояние, показатели использования. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов. Производственная мощность, её сущность, виды и факторы её определяющие  Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования. Оборот оборотных средств. Определение потребности предприятия в оборотных средствах. Порядок нормирования оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости | 2 | **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 02.03  Уо 02.03  Зо 03.03  Уо 03.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 1 «Расчет стоимости и основных средств» | 2 | **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3** | Зо 02.03  Уо 02.03  Зо 03.03  Уо 03.03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.3 Кадры организации и организация оплаты труда | **Содержание** | **6** |  |  |
| Производственный персонал предприятия (организации): понятие, классификация. Бюджет рабочего времени. Производительность труда. Характеристика основных показателей производительности труда Материальное стимулирование труда. Сущность заработной платы, принципы оплаты труда. Организация оплаты труда для различных категорий персонала. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда. Система премирования. Система доплат. | 2 | **ОК 01, ОК 02**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.06  Уо 01.06  Зо 02.03  Уо 02.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
|  |  |  |  |
| 2 «Определение заработной платы при различных формах и системах оплаты труда» | 2 | **ОК 01, ОК 02**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.06  Уо 01.06  Зо 02.03  Уо 02.03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  На основе СМИ подготовить сообщения о проблемах дифференциации оплаты труда в России, о совершенствовании тарифной и бестарифной систем оплаты труда, о методах совершенствования организации труда на предприятии | 2 | **ОК 01**  **ОК 02**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.02  Уо 01.01  Зо 02.03  Уо 02.03 |
| **Раздел 3. Планирование деятельности предприятия (организации)** | | **8/2** |  |  |
| Тема 3.1. Планирование деятельности предприятия (организации) | **Содержание** | **2** |  |  |
| Составные элементы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы планирования. Долгосрочное, текущее, оперативное планирование. Диспетчирование. Бизнес-план как одна из форм внутрифирменного планирования. Методика разработки отдельных разделов Бизнес-плана | 2 | **ОК 04**  **КК 4** | Зо 04.01  Уо 04.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 3.2 Издержки производства | **Содержание** | **2** |  |  |
| Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции, работ, услуг. Экономические элементы и калькуляционные статьи затрат. Понятие себестоимости продукции, ее виды. Смета затрат на производство продукции. Значение себестоимости и пути её оптимизации | 2 | **ОК 02, ОК 07**  **КК 1** | Зо 07.02  Уо 07.03  Зо 02.01  Уо 02.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 3 «Расчет себестоимости единицы продукции» | 2 | **ОК 02, ОК 07**  **КК 1** | Зо 07.02  Уо 07.03  Зо 02.01  Уо 02.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 3.3 Цена, прибыль, рентабельность | **Содержание** | **2** |  |  |
| Понятие, функции, виды цен. Классификация цен. Порядок ценообразования на предприятии Понятие доходов организации, их состав. Формирование прибыли. Чистая прибыль и ее распределение. Рентабельность и ее виды | 2 | **ОК 01, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | Зо 01.06  Уо 01.06  Зо 03.03  Уо 03.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 4. Основы маркетинговой деятельности, менеджмента, принципы делового общения** | | **2** |  |  |
| Тема 4.1. Общие моменты менеджмента и маркетинговой деятельности | **Содержание** | **2** |  |  |
| Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции, работ, услуг. Экономические элементы и калькуляционные статьи затрат. Понятие себестоимости продукции, ее виды. Смета затрат на производство продукции. Значение себестоимости и пути её оптимизации | 2 | **ОК 01, ОК 02**  **КК 1, КК 5** | Зо 01.06  Уо 01.03  Зо 02.01  Уо 02.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 5. Правовое обеспечение профессиональной деятельности** | | **8/2** |  |  |
| Тема 5.1. Нормативно-правовое регулирование производственных отношений | **Содержание** | **2** |  |  |
| Сущность «ПОПД». Значение «ПОПД» в трудовой деятельности. Правовое регулирование экономических отношений. Различные способы выбора профессии: любительский, потребительский, рациональный.  Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность, Предпринимательская деятельность. Юридическое лицо. Понятие и признаки юридического лица. Образование юридического лица. Ликвидация юридического лица. Правовая культура. | 2 | **ПК 2.3**  **ОК 03**  **КК 2, КК 3** | З 2.3.21  У 2.3.10  Зо 03.01  Уо 03.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 5.2 Трудовое право | **Содержание** | **4** |  |  |
| Трудовые правоотношения: основания возникновения, изменения и прекращения, структура, субъекты, виды. Трудовой кодекс РФ. Трудовой договор: понятие, стороны, содержание, виды, порядок заключения.  Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.  Правовые основы занятости населения. Права и обязанности безработных граждан. Порядок трудоустройства и органы службы занятости граждан. Правовое регулирование заработной платы. Трудовые споры: понятие, причины возникновения, классификация. | 2 | **ПК 2.3**  **ОК 03, ОК 07**  **КК 2, КК 3** | З 2.3.21  У2.3.10  Зо 03.03  Уо 03.03  Зо 07.02  Уо 07.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 4 «Трудовой договор. Порядок заключения трудового договора (контракта)» | 2 | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | Зо 01.02  Уо 01.02  Зо 02.03  Уо 02.03  Зо 03.03  Уо 03.03 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 5.3 Административная ответственность | **Содержание** | **2** |  |  |
| Административное право: понятие, субъекты, источники права Административные правонарушения. Административная ответственность: понятие, виды. Органы по рассмотрению дел об административных правонарушениях. Административная ответственность юридических лиц и граждан | 2 | **ПК 2.3**  **ОК 03, ОК 07**  **КК 2, КК 3** | З 2.3.21  У 2.3.10  Зо 03.03  Уо 03.03  Зо 07.02  Уо 07.03 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |  |
| **Всего:** | | *38* |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся)*,* техническими средствами: компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1.Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО/В. В. Румынина. -10-е изд., перераб. –М.: ИЦ Академия, 2018. - 224с.

2. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: учебник для студ. учреждений СПО /М.А. Гуреева. -М.: ИЦ "Академия", 2017 - 256 с.

**3.2.2. Электронные источники**

1. http://www.consultant.ru/

**3.2.3Дополнительные источники**

1.Конституция Российской Федерации (с гимном России) -; М.: Проспект,2018.-64с.

2.Барышев, А. Ф. Маркетинг: учебник для СПО/ А. Ф. Барышев -12е изд. — М.: ИЦ «Академия», 2015. — 192 с.

3. Гражданский Кодекс РФ 1-2-3-4 части на 25.10.16 2016 г. -М.: Проспект,2016-640с.

4.Трудовой кодекс РФ на 01.11.16 2016 г.-М.: Проспект,2016-256с

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| Знать:   * 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. | Поясняет общие положения экономической теории  Поясняет организацию производственного и технологического процессов.  Формулирует механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.  Определяет материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. | Текущий контроль (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.);  Беседа;  Проверка домашних работ;  Контрольная работа |
| Уметь:   * Находить и использовать необходимую экономическую информацию. * Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. | Находит  и классифицирует необходимую экономическую информацию.  Рассчитывает по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.  Оценка результата выполнения практических работ.  Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач |

**Приложение 3.28**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.29 Контролер качества в машиностроении*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.08 Организационно-экономические основы бережливого производства»**

**2023 год**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **…** |

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

**«ОП.08 Организационно-экономические основы бережливого производства»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.08 Организационно-экономические основы бережливого производства» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК1.1

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ПК 1.1** | У 1.1.12 | поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности | З 1.1.16 | требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; |
| **ОК 01** | Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте | Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях; |
| Уо 01.09 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Зо 01.06 | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 04** | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива  и команды; | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.02 | основы проектной деятельности |
| **ОК 07** | Уо 07.01 | соблюдать нормы экологической безопасности; | Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |
| Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии*,*осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; | Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 70 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 20 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 48 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 20 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* | 2 |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и 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, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| **Раздел 1. Системное управление организацией** | | ***6*** |  |  |
| Тема 1.1 Управление свойство всех организованных систем | **Содержание** | ***4*** | **ОК 01, ОК 04, ОК 07**  **КК 1, КК 4,**  **КК 5** | Уо 01.01  Уо 01.09  Зо 01.03  Зо 01.06  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02 |
| Кибернетика наука об общих законах управления. Понятие системы, свойства. Особенности производственной системы, их свойства и закономерности функционирования  Классификация систем с точки зрения сложности и неопределенности. Предприятие как очень сложная вероятностная система Построение организационной структуры управления производственным комплексом, должностные инструкции | *4* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.2 Понятие системы менеджмента Система менеджмента бережливого производства. | **Содержание** | ***2*** |  |  |
| Системы менеджмента и производственные системы в организации. Роль системы менеджмента бережливого производства Подходы в менеджменте. Цели и принципы менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Организация производства как функция управления предприятием | *2* | **ОК 01, ОК 04,**  **ОК 07**  **КК 1, КК 4,**  **КК 5** | Уо 01.01  Уо 01.09  Зо 01.03  Зо 01.06  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Организация производства на предприятии машиностроения** | | ***20/6*** |  |  |
| Тема 2.1 Принципы эффективной организации производства | **Содержание** | ***6*** | **ОК 01, ОК 04,**  **ОК 07**  **КК 1, КК 4,**  **КК 5** | Уо 01.01  Уо 01.09  Зо 01.03  Зо 01.06  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02 |
| Организация производства выступает в качестве основной функции управления предприятием. Классификация общих управленческих функций. Требования рациональной организации труда и производства. Основные этапы развития теории организации производства. Типы производства и формы его специализации в машиностроении. Основные принципы организации производства. Производственный цикл, структура и длительность. Виды движения предметов труда в процессе производства. Оптимизация производственного цикла. Измерение затрат рабочего времени наблюдением. | ***4*** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  1. Построение графиков движения предметов труда в процессе производства. Расчет длительности производственного цикла | ***2*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.2 Состав и структура машиностроительного предприятия | **Содержание учебного материала** | ***6*** | **ОК 01, ОК 04, ОК 07**  **КК 1, КК 4,**  **КК 5** | Уо 01.01  Уо 01.09  Зо 01.03  Зо 01.06  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02 |
| Состав и содержание основных функций предприятия, их классификация и группировка. Внутренние экономические системы предприятия в зависимости от уровня и количества взаимодействующих элементов. Основные, вспомогательные и обслуживающие производства. Производственная структура предприятия. Организационная структура управляющих подразделений предприятия | ***4*** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  2. Построение схемы функционирования основных процессов на предприятии | ***2*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2. 3 Характеристика основных производственных подразделений предприятия | **Содержание учебного материала** | ***8*** | **ОК 04, ОК 07**  **КК 4** | Уо 01.01  Уо 01.09  Зо 01.03  Зо 01.06  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02 |
| Основы организации заготовительного, механосборочного производства. Техническая подготовка производства. Производственный потенциал предприятия. Организация инструментального производства, ремонтного хозяйства. Организация транспортного и складского хозяйства. Показатели эффективности функционирования подразделений основного, вспомогательного и обслуживающего производств. Организация контроля качества продукции на предприятии. Виды контроля качества продукции. Оперативный учет и контроль хода производства. | ***6*** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  3. Составление производственных графиков выпуска продукции на условном примере. | ***2*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 3. Логистика как сфера хозяйственной деятельности** | | ***4/2*** |  |  |
| Тема 3.1 Логистика –  наука об управлении потоками | **Содержание учебного материала** | ***4*** | **ОК 01, ОК 04, ОК 07**  **КК 1, КК 4,**  **КК 5** | Уо 01.01  Уо 01.09  Зо 01.03  Зо 01.06  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02 |
| Логистика — это процесс управления движением и хранением сырья, компонентов и готовой продукции в хозяйственном обороте с момента уплаты денег поставщиком до момента получения денег за доставку готовой продукции потребителю Потоки в логистической системе.Взаимосвязь усилий логистики и «бережливого производства» Логистические издержки  Совершенствование внутрипроизводственной логистики предприятия на основе концепции «бережливого производства». | ***2*** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  4. Построение внутрипроизводственной логистической системы (условный пример). | ***2*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 4. Экономическая эффективность организации производства** | | ***28/12*** |  |  |
| Тема 4.1.  Понятие и сущность Бережливого производства | **Содержание учебного материала** | ***8*** | **ОК 01, ОК 04, ОК 07**  **КК 1, КК 4,**  **КК 5** | Уо 01.01  Уо 01.09  Зо 01.03  Зо 01.06  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02 |
| Понятия «бережливое производство», «разделение труда», Различие традиционного и «бережливого производство». «Бережливое» и массовое производство.  Ключевые понятия «бережливого производства»  История возникновения «бережливого производства» Отечественный опыт внедрения принципов «бережливого производства» | *6* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  5. Исторический опыт внедрения концепции «бережливого производства» | ***2*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 4 2. Философия Бережливого производства | **Содержание учебного материала** | ***10*** |  |  |
| «Бережливое производство» как философия управления производственным предприятием. Концепция «бережливого производства»  Важнейшие принципы «бережливого производства».  Потери. Виды потерь. Сокращение потерь как цель «бережливого производства». Классификатор типов потерь «бережливого производства». Выявление потерь в процессе производства. Причины и способы ликвидации.  Культура «бережливого производства»: понятие, принципы, практика.  Организационные ценности «бережливого производства», их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. | ***6*** | **ОК 01, ОК 04, ОК 07**  **КК 1, КК 4,**  **КК 5** | Уо 01.01  Уо 01.09  Зо 01.03  Зо 01.06  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  6. Анализ и поиск потерь в производственном процессе.  7. Проектирование карты потока создания ценности (условный пример). | ***2***  ***2*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 4.3.  Инструменты бережливого производства | **Содержание учебного материала** | ***10*** | **ОК 01, ОК 04, ОК 07**  **КК 1, КК 4,**  **КК 5** | Уо 01.01  Уо 01.09  Зо 01.03  Зо 01.06  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02 |
| Совершенствование производственных процессов. | ***6*** |
| Основные инструменты «бережливого» производства: системы Канбан; «Точно вовремя»; ячеистое и поточное производство; визуализация;  система 5S.  Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Стабильность и нестабильность цикла. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  8. ФРД. Анализ наблюдений за действиями сотрудников предприятия. Заполнение бланков стандартизированной работы  9. Решение производственной проблемы (условный пример) | ***2***  ***2*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 4.4.Управление персоналом в системе бережливого производства | **Содержание учебного материала** | ***6*** | **ПК 1.1, ОК 01, ОК 04**  **КК 4** | У 1.1.12  З 1.1.16  Уо 01.01  Уо 01.09  Зо 01.03  Зо 01.06  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02 |
| Производительность труда. Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений.Влияние численности персонала на себестоимость продукции. Анализ эффективности труда. Организация нормирования и эффективная занятость.  Обучение персонала. Закрепление изменений в корпоративной культуре.  Формирование корпоративной культуры производства.  Причины сопротивления изменений и способы их преодоления.  Взаимодействия в системе «бережливого производства» | ***4*** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  10. Проведение расчета численности персонала участка. | ***2*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 4.5. Особенности применения концепции «бережливого производства» в профессиональной сфере | **Содержание учебного материала** | ***6*** | **ПК 1.1, ОК 04, ОК 07**  **КК 4** | У 1.1.12  З 1.1.16  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Зо 04.02  Уо 07.01  Уо 07.02  Зо 07.01  Зо 07.02 |
| Трансформация предприятия в «бережливое производство»  Системообразующие факторы эффективной организации процесса производства. | ***4*** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Работа с учебной литературой, конспектами, материалами СМИ Подготовка к устному опросу по разделу | ***2*** |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |  |
| **Всего:** | | ***70*** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Социально-экономических дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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 печатные издания**

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8.

2. Курамшина, А. В., Основы бережливого производства: учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва: КноРус, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-406-11086-7.

**3.2.2. Электронные издания**

1. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства: учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. — 178 с. — ISBN 978-5-8158-2163-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157465

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте | Демонстрирует системные знания  основных источников информации и ресурсов для решения задач | Тестирование  Устный опрос  Оценка решений ситуационных задач  Практические занятия  Выступления |
| Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология | Владеет профессиональной терминологией |
| Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. | Демонстрирует системные знания  деятельности коллектива исполнителей |
| Правила оформления документов и построения устных сообщений | Демонстрирует системные знания правил оформления документов и построения устных сообщений |
| Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии. | Демонстрирует системные знания о сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |
| Принципы бережливого производства. | Демонстрирует системные знания  принципах, инструментах бережного производства. |
| Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. | Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  Демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве;  об основных направлениях изменения климатических условий региона. |
| Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.  Пути обеспечения ресурсосбережения. |
| 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; определять необходимые ресурсы | Демонстрирует умение анализировать поставленную задачу, выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию | Результаты устных и письменных опросов по темам дисциплины  Наблюдение в процессе практических занятий  Оценка решений ситуационных задач  Результаты защиты практических работ |  |  |
| Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; |  |
| Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию | Демонстрирует умение работать с нормативно-правовой документацией в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию |
| Организовывать работу коллектива и команды.  Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | Демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив | Демонстрирует умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив |
| Осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. | Демонстрирует умение соблюдать  принципы Бережного производства, выбирать инструменты Бережного производства |