**Приложение 3. Программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.16**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.32 Оператор станков с программным управлением*

**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 *профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1

**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 2.1** | У 2.1.01 | Читать и применять техническую документацию при выполнении работ | З 2.1.03 | Методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ |
| У 2.1.02 | Разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку |  |  |
| **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 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  и построения устных сообщений |
| **ОК 06** | Уо 06.01 | Описывать значимость своей профессии | Зо 06.02 | Значимость профессиональной деятельности по профессии |
| **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** | 52 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 36 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 36 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* | 2 |
| **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** |
| **Введение** | | **Содержание** | 2 |  |  |
| Цели, задачи, сущность, структура учебной дисциплины. Основные понятия и термины, ознакомление с разделами программы. Краткие исторические сведения о развитии технической графики, её роли и значении при изучении других учебных дисциплин  \0н и профессиональных модулей | **2** | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 03**  **КК 1, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.03  У 2.1.01  У 2.1.02  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 03.02  Уо 03.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 1. Правила выполнения чертежей** | | | **8/ 8** |  |  |
| **Тема 1.1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 1 «Выполнение графической работы «Линии чертежа» по ГОСТу» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 03**  **КК 1, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 03.02  Уо 03.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема1.2. Масштабы, форматы, основная надпись** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 2 «Определение масштаба изображения при компоновке чертежа, выбор форматов, заполнение граф основной надписи» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 03, ОК 05**  **КК 5** | З 2.1.03  У 2.1.01  У 2.1.02  Зо 03.02  Уо 03.02  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.3. Чертежные шрифты, нанесение размеров** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 3 «Выполнение графической работы с использованием чертежных шрифтов, размеров и конструкций прописных, строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Нанесение на чертёж размеров» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 03, ОК 05**  **КК 5** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 03.02  Уо 03.02  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.4. Предельные отклонения размеров, шероховатость поверхностей** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 4 «Определение предельного отклонения от заданных размеров деталей и обозначение шероховатости поверхности на чертежах различных деталей» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 03**  **КК 1, КК 2, КК 3,**  **КК 5** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 03.02  Уо 03.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Геометрические построения** | | | **4/4** |  |  |
| **Тема 2.1. Деление отрезка, угла, окружностей, построение перпендикуляров, углов заданной величины** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 5 «Выполнение графической работы по делению отрезков, углов и окружностей на заданное количество частей, построение перпендикуляров и углов заданной величины» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 04, ОК 05**  **КК 4** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 2.2. Сопряжение прямых линий и окружностей, уклон и конусность** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 6 «Построение сопряжений прямых, прямой и окружности с прямой дугой заданного радиуса; двух окружностей, касательных к окружностям; двух окружностей дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее сопряжение)» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 06**  **КК 1, КК 3** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 3. Компьютерная графика в машиностроительном черчении** | | | **14/12** |  |  |
| **Тема 3.1. Система «КОМПАС-ГРАФИК», интерфейс** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 7 «Вычерчивание контуров деталей и простановка размеров в системе «КОМПАС-График» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 09**  **КК 1, КК 3** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 09.01  Зо 09.02  Уо 09.01  Уо 09.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 3.2 Система координат, построение недостающих проекций по двум заданным** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 8 «Построение по двум заданным недостающих проекций геометрических тел и предметов (прямоугольный параллелепипед, призма (треугольная и шестиугольная), пирамида и конус, цилиндр и шар) | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 04, ОК 05**  **КК 4** | З 2.1.03  У 2.1.01  У 2.1.02  Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 3.3. Стили и цвета линий, объектная привязка, изображение и управление слоями** | | **Содержание** | 4 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| 9 «Построение линий (стили, цвет, объектная привязка), многоугольников, криволинейных объектов (окружности, эллипсы, лекальные кривые) в системе «КОМПАС-ЗБ» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 02, ОК 04**  **КК 1, КК 4** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 02.02  Уо 02.04  Зо 04.01  Уо 04.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовить компьютерную презентацию по теме «Назначение и свойства линий (тип, цвет)» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 02, ОК 04**  **КК 1, КК 4** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 02.02  Уо 02.04  Зо 04.01  Уо 04.01 |
| **Тема 3.4. Особенности нанесения размеров и их предельных отклонений, оформление чертежа, выбор объектов и методы их релактирования** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 10 «Оформление основной надписи, текстовые надписи, работа с текстами и библиотеками, выбор объектов для редактирования. Нанесение размеров и их отклонений на чертеже детали» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 09**  **КК 1, КК 3** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 09.01  Зо 09.02  Уо 09.01  Уо 09.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 3.5. Аксонометрическое проецирование: диметрия и изометрия** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 11 «Построение плоских фигур и геометрических тел в аксонометрических проекциях: тел вращения (цилиндр, конус, шар) – в изометрических» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 07**  **КК 1, КК 3** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 07.01  Зо 07.02  Уо 07.01  Уо 07.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 3.6. Трёхмерное компьютерное моделирование в системе «КОМПАС-ЗБ»** | | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| 12 «Построение твердотельных моделей прямоугольного параллелепипеда, призмы (треугольной и шестиугольной), пирамиды, овала, эллипса, конуса, цилиндра и шара; построение простых моделей (ролик, втулка, ось)» | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 03, ОК 05**  **КК 2, КК 5** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 03.02  Уо 03.02  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 4. Сечения и разрезы, виды и их оформление при компьютерной графике** | | | **4/4** |  |  |
| **Тема 4.1. Чертежи деталей с сечениями и разрезами** | **Содержание** | | 2 |  |  |
|  | |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **2** |  |  |
| 13 «Выполнение и чтение чертежей различных деталей с разрезами (простые, сложные), сечениями, штриховкой | | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 03, ОК 05**  **КК 2, КК 5** | З 2.1.03  У 2.1.01  У 2.1.02  Зо 03.02  Уо 03.02  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| **Тема 4.2. Совмещение вида и разреза, изображение детали с разрезом** | **Содержание** | | 2 |  |  |
|  | |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **2** |  |  |
| 14 «Оформление на чертежах совмещения вида и разреза, изображение деталей с разрывом с учётом условностей и упрощений, допускаемых при выполнении изображений» | | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 07**  **КК 1, КК 3** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 07.01  Зо 07.02  Уо 07.01  Уо 07.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| **Раздел 5. Правила выполнения чертежей соединений деталей в компьютерной графике** | | | **4/4** |  |  |
| **Тема 5.1. Разъёмные и неразъёмные соединения, соединение деталей сваркой** | **Содержание** | | 4 |  |  |
|  | |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **4** |  |  |
| 15 «Изображение на чертежах деталей с разъёмными соединениями при помощи болтов, винтов и шпилек; резьбовыми, шпоночными, зубчатыми (шлицевыми), штифтовыми»  16 «Выполнение чертежей деталей, соединяемых при помощи сварки» | | 2  2 | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 09**  **КК 1, КК 3** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 09.01  Зо 09.02  Уо 09.01  Уо 09.02 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| **Раздел 6. Сборочные чертежи, схемы** | | | **4/4** |  |  |
| **Тема 6.1 Сборочные чертежи, конструкторские документы и спецификация** | **Содержание** | | 2 |  |  |
|  | |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **2** |  |  |
| 17 «Чтение и деталирование сборочных чертежей общего вида, создание спецификации» | | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 02, ОК 04**  **КК 1, КК 4** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 02.02  Уо 02.04  Зо 04.01  Уо 04.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| **Тема 6.2. Гидравлические и пневматические схемы** | **Содержание** | | 2 |  |  |
|  | |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **2** |  |  |
| 18 «Вычерчивание гидравлической и пневматической схем различных узлов станка» | | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 04, ОК 05**  **КК 4** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **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:** | | | **52** |  |  |

**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 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

**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).—DOI10.12737/1048492.-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 основ черчения и геометрии  Знание требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД) | Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения  Построение и разработка чертежей в соответствии с ЕСКД | Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля |
| Знание правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей | Применение на практике правил оформления и чтения конструкторской документации |
| Знание способов выполнения рабочих чертежей и эскизов | Выполнение чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий |
| Умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики | Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю профессии | Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля |
| Умение составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок | Построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанным в задании требованиям и в соответствии стандартами |
| Умение пользоваться справочной литературой | Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения |
| Умение пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем | Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю профессии |
| Умение выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определения годности заданных действительных размеров | Правильность выполнения расчётов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров |

**Приложение 3.17**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.32 Оператор станков с программным управлением*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.02 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.02 Основы материаловедения»**

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

Учебная дисциплина «ОП.02 Основы материаловедения» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3,4.

**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 1.3** | У 1.3.01 | Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой | З 1.3.01 | Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка |
| **ПК 2.1** | У 2.1.01 | Читать и применять техническую документацию при выполнении работ | З 2.1.03 | Методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ |
| У 2.1.02 | Разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку |  |  |
| **ПК 3.4** | У 3.4.01 | Определять режим резания по справочнику и паспорту станка;  составлять технологический процесс обработки деталей, изделий | З 3.4.01 | Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка |
| **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 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  и построения устных сообщений |
| **ОК 06** | Уо 06.01 | Описывать значимость своей профессии | Зо 06.02 | Значимость профессиональной деятельности по профессии |
| **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** | 64 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 20 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 20 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* | 2 |
| **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. Строение и свойства материалов** | | **6/ 2** |  |  |
| Тема 1.1. Типы связей и их влияние на структуру и свойства материалов | **Содержание** | 2 |  |  |
| Краткие исторические сведения о развитии материаловедения. Основные понятия и термины. Ионная, ковалентная, металлическая связь; их природа. Атомно-кристаллическое строение металлов. Механизмы кристаллизации металлов. Микродефекты и микродефекты кристаллической решётки | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 01, ОК 03**  **КК 1, КК 2,**  **КК 3, КК 5** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 03.02  Уо 03.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 1.2. Классификация, свойства материалов, используемых в профессиональной деятельности, и методы их определения | **Содержание** | 4 |  |  |
| Классификация материалов. Классификация металлов. Физические и химические свойства металлов. Механические свойства металлов и сплавов, методы их определения. Методы определения твердости материалов | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 02, ОК 03**  **КК 1, КК 2,**  **КК 5** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 02.02  Зо 02.02  Уо 02.04  Зо 03.02  Уо 03.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |  |  |
| 1 «Классификация металлов, свойства металлов и сплавов» | 2 | **ПК 1.3**  **ОК 03, ОК 05**  **КК 2, КК 5** | З 1.3.01  У 1.3.01  Зо 03.02  Уо 03.02  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Сплавы железа с углеродом** | | 26/10 |  |  |
| Тема 2.1. Диаграмма железоуглеродистых сплавов | **Содержание** | 6 |  |  |
| Диаграмма железоуглеродистых сплавов. Соединение железа с углеродом. Фазы и структуры в сплавах «железо-углерод». Превращение в сплавах «железо-цементит». Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали и чугуна. | 2 | **ПК 3.4**  **ОК 04, ОК 05**  **КК 4** | З 3.4.01  У 3.4.01  Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |  |  |
| 2 «Методы изучения структуры металлов и сплавов»  3 «Исследование диаграммы железоуглеродистых сплавов» | 2  2 | **ПК 3.4**  **ОК 04, ОК 05**  **КК 4** | З 3.4.01  У 3.4.01  Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.2. Чугуны | **Содержание** | 8 |  |  |
| Химический состав чугуна. Производство чугуна. Легирующие элементы. Вредные и полезные примеси в составе чугуна.  Виды и маркировка чугуна. Белый чугун. Чугуны с графитом (серый, высокопрочный, ковкий). Основные свойства и характеристики чугунов. Маркировка чугунов. Применение чугунов. | 2  2 | **ПК 1.3**  **ОК 01, ОК 06**  **КК 1, КК 3** | З 1.3.01  У 1.3.01  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 |  |  |
| 4 «Расшифровка марок чугунов» | 2 | **ПК 1.3**  **ОК 01, ОК 06**  **КК 1, КК 3** | З 1.3.01  У 1.3.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 06.01  Уо 06.01 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка реферата по теме «Применение чугунов» | 2 |
| Тема 2.3. Стали | **Содержание** | 10 |  |  |
| Производство стали. Химический состав стали. Вредные и полезные примеси в составе стали. Классификация стали по химическому составу, по качеству, по назначению, по степени раскисления.  Углеродистые стали. Химический состав углеродистых сталей. Основные свойства и характеристики. Назначение углеродистых сталей. Маркировка углеродистых сталей.  Легирующие элементы. Легированные стали. Химический состав легирующих сталей. Влияние легирующих элементов на свойства легированной стали. Основные свойства и характеристики. Маркировка легированных сталей. Конструкционные машиностроительные стали. Выбор материала для профессиональной деятельности. Требования к эксплуатационным и технологическим свойствам материалов. Стали общего назначения. | 6 | **ПК 1.3**  **ОК 01, ОК 09**  **КК 1, КК 3** | З 1.3.01  У 1.3.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 09.01  Зо 09.02  Уо 09.01  Уо 09.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| 5 «Расшифровка марок углеродистых сталей по химическому составу, качеству и назначению»  6 «Расшифровка марок легированных сталей по химическому составу, качеству и назначению» | 2  2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| Тема 2.4. Термическая обработка стали и чугуна | **Содержание** | 2 |  |  |
| Термическая обработка стали и чугуна. Виды термической обработки (отжиг, закалка, отпуск, нормализация). Химико-термическая обработка (цементация, азотирование). Поверхностная закалка. Термическая обработка. Основное оборудование для термической обработки. | 2 | **ПК 3.4**  **ОК 04, ОК 05**  **КК 4** | З 3.4.01  У 3.4.01  Зо 04.01  Уо 04.01  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 3. Материалы с особыми свойствами** | | 6/2 |  |  |
| Тема 3.1. Материалы с особыми свойствами. Твердые сплавы. Керамика. | **Содержание** | 6 |  |  |
| Материалы с особыми свойствами. Материалы с особыми электрическими и магнитными свойствами. Стали, устойчивые к коррозии. Жаропрочные и жаростойкие стали и сплавы. Износостойкие и высокопрочные стали. Быстрорежущие стали.  Твердые сплавы и Керамика. Виды твердых сплавов. Химический состав и маркировка твердых сплавов. Керамика. Материалы для режущего инструмента (инструментальные стали, керамика, быстрорежущие стали, твердые сплавы. Материалы для изготовления штампового инструмента (штамповые стали, твердые сплавы). | 4 | **ПК 2.1**  **ОК 02, ОК 04**  **КК 1, КК 4** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 02.02  Зо 02.02  Уо 02.04  Зо 04.01  Уо 04.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| 7 «Расшифровка марок твердых сплавов» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |
| **Раздел 4. Цветные металлы и сплавы** | | 8/4 |  |  |
| Тема 4.1. Цветные металлы и сплавы | **Содержание** | 8 |  |  |
| Медь и сплавы на её основе. Сплавы латунь и бронза. Химический состав, свойства и маркировка. Сплав бронза, химический состав, свойства и маркировка.  Алюминий и сплавы на его основе. Сплавы силумин и дюралюминий. Химический состав, свойства и маркировка. Магний, титан и сплавы на их основе. Сплавы на основе олова и свинца. Припои. Антифрикционные сплавы – баббиты. Применение цветных металлов и сплавов. | 4 | **ПК 1.3**  **ОК 01, ОК 09**  **КК 1, КК 3** | З 1.3.01  У 1.3.01  Зо 01.01  Зо 01.06  Уо 01.01  Уо 01.07  Зо 09.01  Зо 09.02  Уо 09.01  Уо 09.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| 8 «Расшифровка марок медных сплавов»  9 «Расшифровка марок алюминиевых сплавов» | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 5. Неметаллические материалы** | | 2 |  |  |
| Тема 5.1. Неметаллические материалы | **Содержание** | 2 |  |  |
| Полимеры и пластические массы. Назначение, строение и классификация пластмасс. Реакции образования и свойства полимеров. Пластические массы (термопластические, термореактивные, газонаполненные) Эластомеры, пленкообразующие материалы. Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электрических материалах. Резины. Клеи, герметики, лаки и краски. Порошковые и композиционные материалы. Нанокомпозиты. Порошковые спечённые сплавы. | 2 | **ПК 1.3**  **ОК 01, ОК 07**  **КК 1, КК 3** | З 1.3.01  У 1.3.01  Зо 07.01  Зо 07.02  Уо 07.01  Уо 07.02 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Раздел 6. Основные способы получения и обработки конструкционных материалов** | | 4/2 |  |  |
| Тема 6.1. Основные способы получения и обработки конструкционных материалов | **Содержание** | 4 |  |  |
| Основы литейного производства. Литьё в песчаные формы. Литейная технологическая оснастка (формовочные, стержневые и специальные смеси). Специальные виды литья: по выплавляемым моделям, в оболочковые и металлические формы; литьё под давлением и центробежное. Обработка металлов давлением. Физико-механические основы обработки металлов давлением. Сущность обработки металлов давлением. Прокатное производство. Волочение и прессование. Ковка. Объемная штамповка. Механическая обработка материалов. Обработка заготовок на станках: токарных, сверлильных, фрезерных, расточных, строгальных и шлифовальных. Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов. | 2 | **ПК 2.1**  **ОК 03, ОК 05**  **КК 2, КК 5** | З 2.1.03  У 2.1.01  Зо 03.02  Уо 03.02  Зо 05.01  Уо 05.01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| № 10 «Расшифровка марок различных материалов» | 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:** | | 64 |  |  |

**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 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

**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 основных свойств и классификации материалов, использующихся в профессиональной деятельности | Перечислены и правильно применены все основные свойства материала. Имеет представление и правильно использует классификацию материалов | Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля. |
| Знание наименования, маркировки, свойств обрабатываемого материала | На практике показаны знания по наименованию, маркировке, свойствам обрабатываемого материала (железоуглеродистых сплавов и цветных металлов и сплавов) |
| Знание правил применения охлаждающих и смазывающих материалов | Перечислены все правила применения охлаждающих и смазывающих материалов |
| Знание основных сведений о металлах и сплавах | Соответствие выбранных материалов техническим требованиям |
| Знание основных сведений о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификации | Соответствие выбранных материалов техническим требованиям |
| Умение выполнять механические испытания образцов материалов | Механические испытания образцов материалов проведены правильно и точно | Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля. |
| Умение использовать физико-химические методы исследования металлов | Правильно названы и описаны физико-химические методы исследования металлов |
| Умение пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов | Правильно найдена информация в справочных таблицах (физические, механические, технологические, эксплуатационные свойства |
| Умение выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности | Соответствие выбранных материалов техническим требованиям |

**Приложение 3.18**

к ОПОП-П по профессии

*15.01.32 Оператор станков с программным управлением*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.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**

**«ОП.03 Безопасность жизнедеятельности»**

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

Учебная дисциплина «ОП.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением*.

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** | 44 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** |  |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 26 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 10 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* | 8 |
| **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** |  |  |
| 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 3, КК 4** | 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 3** | 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 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Основы военной службы** | | 28 |  |  |
| 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 3** | 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 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения по теме «Предназначение внутренних войск Министерства внутренних дел РФ и войск гражданской обороны» | 2 |
| Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации | **Содержание** | 8 |  |  |
| 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 3** | 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 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения по теме «Караульная служба» | 2 |
| Тема 2.3. Строевая подготовка | **Содержание** | 4 |  |  |
| 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 3, КК 4** | 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**  Подготовка сообщения по теме «Строевой устав. Строи отделения. Выполнение воинского приветствия в строю» | 2 |
| Тема 2.4. Огневая подготовка | **Содержание** | 6 |  |  |
| Огневая подготовка. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата | 2 | **ОК 01, ОК 04, ОК 06**  **КК 1, КК 3, КК 4** | 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 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка выступлений по теме «Стрелковое оружие Вооруженных Сил Российской Федерации» | 2 |
| **Раздел 3. Основы медицинских знаний** | | 8 |  |  |
| 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 |
| **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:** | | 44 |  |  |

**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 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

**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

*15.01.32 Оператор станков с программным управлением*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.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**

**«ОП.04 Физическая культура»**

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

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

общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением*.

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** | 52 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** |  |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 40 |
| курсовая работа (проект) |  |
| *Самостоятельная работа* | 12 |
| **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** | | **50** |  |  |
| **Тема 1.1**  **Спортивные игры** | **Содержание** | 14 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 10 |  |  |
| 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 | 2  2  2  2  2 | **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**  Общефизическая подготовка, развитие гибкости, координации, силовых качеств, совершенствование элементов техники | 4 | **ОК 08** | Зо 08.01  Зо 08.02  Уо 08.01  Уо 08.02 |
| **Тема 1.2**  **Легкая атлетика** | **Содержание** | 10 |  |  |
|  |  |  |  |
| **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**  Кроссовый бег на средние дистанции, общие развивающие упражнения | 4 | **ОК 08** | Зо 08.01  Зо 08.02  Уо 08.01  Уо 08.02 |
| **Тема 1.3**  **Общая физическая подготовка** | **Содержание** | 12 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 8 |  |  |
| 9 Правила 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**  Упражнения для поддержания сердечно – сосудистой системы: бег, плавание, лыжные прогулки. | 4 | **ОК 08** | Зо 08.01  Зо 08.02  Уо 08.01  Уо 08.02 |
| **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)** | | 2 |  |  |
| **Тема 2.1 Сущность и содержание ППФП в дос­тижении высоких про­фессиональных результатов** | **Содержание** | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |  |  |
| 20 Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий | 2 | **ОК 02, ОК 03, ОК 08**  **КК 1, КК 2, 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:** | | 52 |  |  |

**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 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

**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. |