**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**к ОПОП-П по профессии   
15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[«СГ.01 История России» 2](#_Toc156824969)

[«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» 8](#_Toc156824970)

[«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)» 9](#_Toc156824971)

«СГ.04 Физическая культура»…………………………………………………………………….35

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»………………………………………………………45

«СГ.06 Основы бережливого производства»…………………………………………………….56

«ОП.01 Материаловедение»………………………………………………………………………66

«ОП.02 Техническое черчение»…………………………………………………………………..75

«ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки»…………………………………………..86

«ОП.04ц Теоретические основы цифровой экономики»………………………………………..94

**2024 г.**

**Приложение 2.1**

**к ОПОП-П по профессии**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.01 «История России»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 4](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](#_Toc156825289)

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

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 6](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 10](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 10](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 10](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 12](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 04  ОК 05  ОК 06 | - имеет представления о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;  - владеет комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;  - применяет исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении. | - знания о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;  - основные направления развития ключевых регионов на рубеже веков. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 4 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация (другие формы контроля) | 2 | - |
| Всего | **36** | **4** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. История России с древнейших времён до конца ХVII века** | | **6/0** | ОК 04, ОК 06 |
| Тема 1.1 История Древней Руси. | **Содержание** | ***2*** |
| Основные этапы становления государственности. Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманнская теория и антинорманизм. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава. Владимир и его реформы. Крещения Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи. Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с печенегами и половцами. Монголо-татарское иго и борьба с ним. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Куликовская битва и ее историческое значение. Россия и средневековые государства. | *2* |
| Тема 1.2. История Московского княжества. | **Содержание** | ***2*** | ОК 04, ОК 06 |
| Специфика формирования единого российского государства. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение. Причины и последствия усиление Московского княжества. Иван Калита. Правление Ивана III. Формирование идеологии «Москва-третий Рим». | *2* |
| Тема 1.3. Период Смутного времени | **Содержание** | ***2*** | ОК 04, ОК 06 |
| Духовная и политическая жизнь России в Смутное время. Истоки и сущность русского самозванства. Роль Польши в истории России 17 века. Причины, этапы и последствия Смуты. Земский Собор и формирование новой династии. | *2* |
| **Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке** | | ***14/4*** |  |
| Тема 2.1 История России 17 – середины 18 века. | **Содержание** | ***2*** | ОК 04, ОК 06 |
| Внешняя и внутренняя политика России в XVII в. Церковный раскол и его последствия. Формирование сословной системы организации общества. Реформы Петра I и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Северная война. Формирование Российской империи. Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в. Дворцовые перевороты средины XVIII в. | *2* |
| Тема 2.2 История середины 18 века. | **Содержание** | ***2*** | ОК 04, ОК 06 |
| Приход к власти Екатерины II Великой. Социально-политическое развитие России в екатерининское время. Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели, основные направления. Екатерининские реформы и их последствия. Формирование и развитие движения русских просветителей. Основные направления внешней политики России в эпоху Екатерины II. Присоединение Кубани и Крыма. Политика Российской империи на Северном Кавказе. Роль Павла I в истории России. | *2* |
| Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновских войн. | **Содержание** | ***4*** | ОК 04, ОК 06 |
| Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Реформы Александра I. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии. Заграничный поход русской армии 1813-1814 годов. Война шестой коалиции. Венский конгресс 1815 г. и Священный союз | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическая работа № 1 Общественное движение в первой четверти ХIХ в. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации и их участники. Южное общество; «Русская правда» П. Пестеля. Северное общество; Конституция Н. Муравьёва. Выступления декабристов, их итоги. Значение движения декабристов. | *2* |
| Тема 2.4 История середины 19 века | **Содержание** | ***6*** | ОК 04, ОК 06 |
| Участие России в событиях Весны народов 1848 г. Политическое и социальное развитие России накануне Крымской войне. Дипломатическое положение России накануне Крымской войны. Крымская война и ее последствия. Причины реформ Александра II. Основные положения реформ Александра II. Итоги либеральных реформ 60-70 -х гг. XIX в. Формирование революционных террористических организаций. Причины и последствия убийства Александра II | *4* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическая работа №2 Общественное движение во второй четверти ХIХ в. Консервативное направление общественной мысли. Оппозиционная общественная мысль. П.Я. Чаадаев. Славянофилы и западники. Петрашевцы. Теория русского социализма А.И. Герцена. | *2* |
| **Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века** | | ***8/0*** |  |
| Тема 3.1 Российская империя в конце 19-начале 20 века. | **Содержание** | ***2*** | ОК 04, ОК 06 |
| Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в. Место России в мировом сообществе. Русско-японская война итоги и последствия. Причины и хронология первой русской революции 1905-1907 гг. Кровавое воскресенье, восстания на флоте, декабрьское вооруженное восстание в Москве. Манифест 17 октября 1905 г. Первая и вторая государственные думы. Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая государственная дума. Первая мировая война. Причины, ход боевых действий, состояние противоборствующих сторон к весне 1917 г. Отречение Николая II и февральская революция. Деятельность Временного правительства и Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов в период марта-октября 1917 года. Причины и последствия событий 25 октября 1917 г. Первые декреты Советской власти. Брестский мир. Гражданская война, результаты и последствия. Российская эмиграция в 20 веке. Общественное движение во второй половине ХIХ в. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология, организация, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения. | *2* |  |
| **Раздел 4. История России в период Союза Советских Социалистических Республик** | |  |  |
| Тема 4.1. История России в период Союза советских социалистических республик. | **Содержание** | ***6*** | ОК 05  ОК 06 |
| Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП. Борьба за власть в ВКП(б). Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Коллективизация и индустриализация. Усиление режима личной власти Сталина. Сопротивление сталинизму. СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война. Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг. Перестройка. Постсоветский период в истории России. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения. | *6* |
| **Раздел 5. Новейшая история России.** | | ***8/0*** |  |
| Тема 5.1. Новейшая история России. | **Содержание** | ***8*** | ОК 05  ОК 06 |
| Октябрьские события 1993 г. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Культура и наука в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Россия в условиях современной модернизации. | *6* |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к промежуточной аттестации. | *2* |
| **Промежуточная аттестация (другие форм контроля)** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России ХХ – начала ХХI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 4-е изд., испр. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 256 с.

4. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. Испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 384 с

5. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004507-8

6. 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, 2020. – 311 с.

7. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Зуев, М. Н. История России ХХ - начала ХХI века учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва, Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562 (дата обращения: 07.11.2023).

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, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 07.11.2023).

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. –— 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927 (дата обращения: 07.11.2023).

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 15-е изд., испр. – Москва Академия, 2016. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

4. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5- 09-034351-0. – Текст непосредственный

5. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 c. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/104903

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - знания о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;  - основные направления развития ключевых регионов на рубеже веков. | - знает изученные термины, факты, частные приемы;  - знает определения понятий, фактов, связей и отношений между ними;  - знает структуры и системы отношений, принципы, методы, обобщенные приемы учебной деятельности, приемы их переноса. | Тестирование |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - имеет представления о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;  - владеет комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе  владеет навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников. | - системно и грамотно излагает материал*,* оперирует историческими фактами;  - применяет исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;  - ведет диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

**Приложение 2.2**

**к ОПОП-П по профессии**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 14](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 15](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 15](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 15](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 16](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 16](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 17](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 20](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 20](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 20](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 21](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 02  ОК 03  ОК 09 | - вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;  - сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;  - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;  - читать чертежи и техническую документацию на английском языке;  - называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении работ;  - применять профессионально-ориентированную лексику;  - самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас. | - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;  - лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;  - основы разговорной речи на английском языке;  - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 34 | 30 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **38** | **30** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Специалист по технологии машиностроения** | | ***1/0*** |  |
| Тема 1.1. Я и моя специальность | **Содержание** | ***1*** | ОК 09 |
| Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей профессии. Специалист по технологии машиностроения. Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора. Составление монологов. Иностранный язык как средство международного общения в современном мире | *1* |
| **Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке** | | ***3/0*** |  |
| Тема 2.1. Инструменты, оборудование, приспособления, станки | **Содержание** | ***1*** | ОК 09 |
| Станки. Основные виды и функции. Токарный станок. Фрезерный станок. Шлифовальный станок. Строгальный станок. Станки с ЧПУ. Станки с ЧПУ. Применение роботов в производстве. Абразивные инструменты. Контрольно-измерительный инструмент | *1* |
| Тема 2.2. Чертежи и техническая документация | **Содержание** | ***1*** | ОК 02  ОК 09 |
| Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб. Инструменты и материалы для черчения. Геометрические построения. Технологические карты и их применение при изготовлении и сборке слесарного изделия. ГОСТ, СНиП, ЕСКД, ТУ, ТО и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий | *1* |
| Тема 2.3 Основные операции при изготовлении слесарных изделий | **Содержание** | ***1*** | ОК 09 |
| Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты. Технология слесарной обработки деталей. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках | *1* |
| **Раздел 3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании** | | ***20/20*** |  |
| Тема 3.1. Географическое положение, форма государственного устройства, климат и культура Великобритании | **Содержание** | ***10*** | ОК 09 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическая работа. Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат, экология  Практическая работа. Государственное устройство Великобритании, этнический состав, религиозные особенности  Практическая работа. Национальные традиции Великобритании  Практическая работа. Достопримечательности страны, отдых, туризм  Практическая работа. Профессиональное образование в Великобритании | *10* |
| Тема 3.2. Общественная жизнь в Великобритании, ценностные ориентиры молодежи | **Содержание** | ***10*** | ОК 09 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическая работа.  Досуг молодежи. Спорт в Великобритании  Практическая работа.  Образ жизни людей в Великобритании, влияние научно-технического прогресса  Практическая работа.  Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой | *10* |
| **Раздел 4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций** | | ***12/10*** |  |
| Тема 4.1. Профессиональные ситуации и задачи | **Содержание** | ***6*** | ОК 01  ОК 09 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическая работа.  Формулировка проблемы и ее устранение на производстве. Составление диалогов-побуждений к действию  Практическая работа.  Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач  Практическая работа.  Герундий. Способы перевода и функции в предложении | *6* |
| Тема 4.2. Профессиональное саморазвитие | **Содержание** | ***6*** | ОК 02  ОК 09 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическая работа.  Национальные чемпионаты по профмастерству «Молодые профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения  Практическая работа.  Важные профессиональные качества молодого специалиста  Практическая работа.  Составление резюме при поиске работы  Практическая работа.  Саморазвитие и самообразование как важные аспекты профессиональной деятельности. Перевод профессионально-ориентированного текста  Практическая работа.  Промышленные предприятия нашего региона Обобщение изученного материала. Выполнение лексических и грамматических упражнений | *4* |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка в дифференцированному зачету. | *2* |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***38*** |  |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Анюшенкова, О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей: учебник английского языка для учреждений СПО / О.Н. Анюшенкова — Москва : Кнорус, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-406-07920-1 — Текст: непосредственный

2. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А.П Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова – Москва : КНОРУС, 2020. — 386 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-07353-7.- Текст: непосредственный/

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516975 (дата обращения: 11.01.2023).

2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516727 (дата обращения: 11.01.2023).

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517769 (дата обращения: 11.01.2023).

2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513179 (дата обращения: 11.01.2023).

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;  - лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;  - основы разговорной речи на английском языке;  - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации. | - ориентируется относительно полно в высказываниях на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;  - читает чертежи и техническую документацию на английском языке в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями, отраженными в нормативных технических документах. | Тестирование, устный опрос, диагностическая работа,  самооценка и взаимооценка, письменный опрос |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;  - сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;  - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;  - читать чертежи и техническую документацию на английском языке;  - называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении работ;  - применять профессионально-ориентированную лексику;  - самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас. | - ведет диалог на английском языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности в условиях дефицита языковых средств;  - заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;  - называет на английском языке инструменты, приспособления, материалы, оборудование необходимые для изготовления и сборки слесарных изделий;  -предъявляет повышенный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речи. | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

**Приложение 2.3**

**к ОПОП-П по профессии**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 23](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 24](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 24](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 24](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 26](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 26](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 27](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 32](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 32](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 32](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 33](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)»: формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства.

Дисциплина СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 03  ОК 04 | - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;  - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  - применять первичные средства пожаротушения;  - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;  - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;  - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции. | - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;  - основы военной службы и обороны государства задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  - способы защиты населения от оружия массового поражения;  - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений;  - область применения получаемых профессиональных знаний. |

* 1. **Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
| 1 | *учащиеся должны знать:*  - требования воинских уставов к размещению военнослужащих, распорядок дня подразделения;  - назначение и состав суточного наряда в\ч, обязанности лиц суточного наряда;  - порядок подготовки караулов, обязанности часового;  - правила техники безопасности при выполнении учебных стрельб;  - действия солдата в бою, обязанности солдата в бою.  *учащийся должен уметь:*  - выполнять строевые приемы;  - выполнять нормативы по физической подготовке;  - применять средства индивидуальной защиты;  - готовить оружие к применению и производить стрельбу из АКМ. | Раздел 5 | 36 | Приказ командующего войсками центрального военного округа  № 574  от 26.12.2022  Распоряжение Правительства Свердловской области  № 826-РП  от 22.11.2023  Приказ Министерства образования и МП СО  № 02-01.82/5495  от 12.04.2024 |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 68 | 60 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **72** | **60** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени** | | **4/0** |  |
| Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации | **Содержание** | ***4*** | ОК 01, ОК 04 |
| Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики.  Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты  Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности | *2* |  |
| **Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций** | | ***11/8*** |  |
| Тема 2.1.Назначение и задачи гражданской обороны | **Содержание** | ***4*** | ОК 01, ОК 03,  ОК 04 |
| Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуации (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций. | *2* |
| Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций | **Содержание** | ***1*** | ОК 01, ОК 03,  ОК 04 |
| Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС. Силы и средства, применяемые при выполнении данных работ. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС. | *1* |
| Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 03,  ОК 04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование | *2* |
| Тема 2.4.  Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций | **Содержание** | ***4*** | ОК 01, ОК 03,  ОК 04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ | *4* |
| **Раздел 3. Основы военной службы** | | ***14/12*** |  |
| Тема 3.1. Правовые основы военной службы | **Содержание** | ***5*** | ОК 01, ОК 04 |
| Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права.  Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. Общение с ветеранами боевых действий | *4* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 3.2.  Организационная структура Вооруженных сил РФ | **Содержание** | ***4*** | ОК 01, ОК 04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО  Строевые приемы без оружия Выполнение строевых приёмов на месте. Одиночные строевые приемы на месте и в движении Выполнение строевых команд  Выполнение приемов с оружием на месте | *4* |
| Тема 3.3.  Тактическая подготовка | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою. | *2* |
| Тема 3.4.  Боевые традиции Вооруженных Сил России | **Содержание** | ***3*** | ОК 01, ОК 04 |
| Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов.  Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.  Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники.  Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи. | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.  Отработка порядка приема Военной присяги | *2* |
| **Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни** | | ***5/2*** |  |
| Тема 4.1.  Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации | **Содержание** | ***5*** |  |
| Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах | *1* | ОК 04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами.  Отработка навыков оказания реанимационной помощи |  |
| *2* |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* |
| **Раздел 5. Учебные сборы** | | ***36*** | ОК 01, ОК 03, ОК 04 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***72*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО / Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

2. Константинов, Ю. С.  Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9.

3. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика учебное пособие для спо / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4.

4. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 c. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/43460

2. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452983

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/465937

**3.2.3. Дополнительные 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, 2020. — 399 с.

2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.

3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7.

4. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с.

5. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с.

6. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 287 с.

7. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;  - основы военной службы и обороны государства задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  - способы защиты населения от оружия массового поражения;  - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений;  - область применения получаемых профессиональных знаний. | - пользуется принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;  - применяет основы военной службы и обороны государства задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  - использует способы защиты населения от оружия массового поражения;  - применяет меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  - применяет организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  - использует основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений;  - применяет область применения получаемых профессиональных знаний. | Тестирование |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;  - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  - применять первичные средства пожаротушения;  - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;  - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;  - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции. | - описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности;  - объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности;  - предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим;  - объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности. | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

**Приложение 2.4**

**к ОПОП-П по профессии**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.04 «Физическая культура»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 36](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 37](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 37](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 37](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 38](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 38](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 39](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 43](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 43](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 43](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 44](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.04 «Физическая культура»: сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 03  ОК 08 | - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений. | - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  - основы здорового образа жизни. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 34 | 34 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **38** | **34** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки** | | **8/8** |  |
| Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 03,  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Совершенствование техники бега на короткие дистанции, низкий старт и стартовый разгон. Бег на 100м.  Совершенствование техники прыжка в длину  Развитие выносливости. Бег 3000м (2000м.- девушки). Футбол - двухсторонняя игра. | *2* |
| Тема 1.2. Лыжная подготовка  Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 03,  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.  Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.  Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на попеременные. | *2* |
| Тема 1.3. Атлетическая гимнастика | **Содержание** | ***4*** | ОК 01, ОК 03,  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд | *4* |
| **Раздел 2. Спортивные игры** | | ***4/4*** |  |
| Тема 2.1. Волейбол | **Содержание** | ***2*** | ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Совершенствование техники приема и передач мяча в волейболе: сверху (снизу) двумя руками. | *2* |
| Тема 2.2. Футбол | **Содержание** | ***2*** | ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Совершенствование технических приемов игры в нападении  Футбол-двухсторонняя игра с задания преподавателя | *2* |
| **Раздел 3. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры** | | ***4/4*** |  |
| Тема 3.1.  Атлетическая гимнастика | **Содержание** | ***4*** | ОК 01, ОК 03,  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд  Круговая тренировка 5-6 станций на развитее силы  Сгибание разгибание рук на брусьях  Прыжки на скакалке за 1 минуту | *4* |
| **Раздел 4. Основные виды общей физической подготовки** | | ***6/6*** |  |
| Тема 4.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка | **Содержание** | ***6*** | ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Правила техники безопасности по л/атлетике. Бег 60-100м. на скорость. Развитие выносливости.  Низкий старт, бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона. | *6* |
| **Раздел 5. Учебно-методические занятия** | | ***6/6*** |  |
| Тема 5.1 Профилактика профессиональных заболеваний | **Содержание** | ***2*** | ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении. | *2* |
| Тема 5.2 Здоровьесберегающие технологии | **Содержание** | ***4*** | ОК 01, ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями.  Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.  Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем.  Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.  Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности | *4* |
| **Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка** | | ***10/8*** |  |
| Тема 6.1.  Гиревое двоеборье (юноши)  Упражнения на гимнастической лестнице (девушки) | **Содержание** | ***4*** | ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Техника рывка и толчка. Техника перехода в рывке. Упражнения на си­ловую выносливость. Висы с различным положением ног. Упражнения на пресс, спину. Упражнения на растягивание мышц и связок. Отжима­ния в упоре лежа. Рывок гири 16 кг (юноши), поднимании ног до прямого угла («лесенка», девушки)  Толчок гири 16 кг (юноши), поднимание ног до прямого угла (один подход, девушки). Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища (максим. кол-во раз, девушки) | *4* |
| Тема 6.2.  Круговая тренировка | **Содержание** | ***6*** | ОК 01, ОК 03,  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднимание тулови­ща, жим штанги лежа, прыжки со скакалкой, бег и др. упр. Выполнение нормативов по гиревому двоеборью.  Упражнение с гимнастической скамейкой. Подтягивание на перекладине. Поднимание туловища. Упражнение со скакалкой | *4* |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***38*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Спортивный комплекс» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные 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, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471143
2. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469681

**3.2.2. Дополнительные издания**

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020 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, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  - основы здорового образа жизни. | - сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой;  - характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности. | Тестирование |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений. | - пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником;  обладает хорошей физической формой;  - участвует в спортивных мероприятиях различного уровня;  - посещает спортивные секции  учитывает и предъявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности. | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

**Приложение 2.5**

**к ОПОП-П по профессии**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.05 «Основы финансовой грамотности»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 46](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 47](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 47](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 47](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 48](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 48](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 49](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 52](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 52](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 52](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 54](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.05 «Основы финансовой грамотности»: создание основ для формирования финансово грамотного поведения населения, как необходимого условия повышения уровня и качества жизни граждан.

Дисциплина СГ.05 «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 02  ПК 2.3 | - планировать свои доходы и расходы;  - применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;  - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями;  - анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;  определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;  - планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;  - составлять обоснование бизнес-идеи. | - основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;  - виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;  - основные виды планирования  устройство банковской системы, основные виды банков и их операций  сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;  - схемы кредитования физических лиц;  - устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;  - признаки финансового мошенничества  основные виды ценных бумаг и их доходность;  - формирование инвестиционного портфеля классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;  - виды страхования;  - виды пенсий, способы увеличения пенсий. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 30 | 10 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация (другие формы контроля) | 2 | - |
| Всего | **34** | **10** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Тема 1. Рациональное пользование банковскими услугами | **Содержание** | ***2*** |  |
| Банковская система России. Система страхования вкладов (ССВ). Сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов. Банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита. Сберегательные сертификаты инвестиционные фонды (ПИФы). Кредитная карта | *2* |
| Тема 2. Фондовый рынок | **Содержание** | ***2*** | ОК.01, ОК 02, ПК 2.3 |
| Ценные бумаги и их виды. Инвестиционные характеристики ценных бумаг. 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 | *2* |
| Тема 3. Страхование | **Содержание** | ***4*** | ОК.01, ОК 02, ПК 2.3 |
| Страхование как способ защиты от непредвиденных расходов. 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 | *2* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Определение страховых выплат при наступлении страхового случая | *2* |
| Тема 4. Налоговая система | **Содержание** | ***6*** | ОК.01, ОК 02, ПК 2.3 |
| Налоги и налоговые льготы. Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, пропорциональный и прогрессивный налог, налоговый агент. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня | *4* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Определение элементов и расчёт налогов. Заполнение декларации 3-НДФЛ | *2* |
| Тема 5. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие в старости | **Содержание** | ***2*** | ОК.01, ОК 02, ПК 2.3 |
| Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФР). Добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ). Корпоративные пенсионные планы. Альтернативные способы накопления на пенсию | *2* |
| Тема 6. Экономика фирмы | **Содержание** | ***4*** | ОК.01, ОК 02, ПК 2.3 |
| Финансовые механизмы деятельности фирмы. Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, не денежные бонусы. Лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие. Выручка, издержки и прибыль фирмы.  Инвестиции в развитие бизнеса. Финансовый менеджмент. Спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице | *2* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Анализ финансовых результатов деятельности фирмы. Расчёт заработной платы и пособий | *2* |
| Тема 7. Предпринимательство | **Содержание** | ***4*** | ОК.01, ОК 02, ПК 2.3 |
| Этапы создания бизнеса. Предпринимательство, предприниматель. Показатели эффективности фирмы, факторы, влияющие на прибыль компании, рыночная стоимость компании. Бизнес-идея, бизнес-ангелы, венчурные фонды, бизнес-инкубаторы. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, общество с ограниченной ответственностью (ООО), закрытое акционерное общество (ЗАО).  Бизнес-план | *2* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Составление бизнес-плана | *2* |
| Тема 8. Денежная система | **Содержание** | ***8*** | ОК.01, ОК 02, ПК 2.3 |
| Деньги в современном мире. Доходы и расходы семьи. Семейный бюджет. Инфляция, валютный риск, кредитный риск, ценовой риск, физический риск, предпринимательский риск. Экономический цикл, валовой внутренний продукт (ВВП), реальный ВВП, экономический кризис. Финансовое мошенничество, финансовая пирамида, способы сокращения финансовых рисков | *4* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Построение семейного бюджета | *2* |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к контрольной работе. | *2* |
| **Промежуточная аттестация (другие формы контроля)** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***34*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1.Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

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

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: https://urait.ru/bcode/469486 (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

2. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490075>.

* + 1. **Дополнительные источники**

1. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

1. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: http://www. raexpert.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний: [сайт]. – Москва,2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

1. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: <http://www.bloomberg.com> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
2. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
3. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
4. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: https://investfunds.ru/ (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
5. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: https://finuch.ru/(дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.
6. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.
7. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: https://fincult.info/ (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;  - виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;  - основные виды планирования  устройство банковской системы, основные виды банков и их операций, сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;  - схемы кредитования физических лиц;  - устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;  - признаки финансового мошенничества, основные виды ценных бумаг и их доходность;  - формирование инвестиционного портфеля классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования;  - виды пенсий, способы увеличения пенсий. | - ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности;  - способен планировать личный и семейный бюджеты;  - владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи;  - дает характеристику различным видам банковских операций;  - умеет определять признаки финансового мошенничества. | Устный опрос, диагностическая работа,  самооценка и взаимооценка, письменный опрос  подготовка доклада и презентации по заданной теме |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - планировать свои доходы и расходы;  - применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;  - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями;  - анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;  - определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации  - планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;  - составлять обоснование бизнес-идеи. | - рационально планирует свои доходы и расходы;  - выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями,  - взаимодействует в коллективе и работает в команде;  - проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации;  *-*определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет;  - ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг; *-*планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план;  - составляет обоснование бизнес-идеи;  - применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений. | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы  Решение ситуационных задач.  Обсуждение практических ситуаций.  Решение кейса.  Деловая игра. |

**Приложение 2.6**

**к ОПОП-П по профессии**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.06 «Основы бережливого производства»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 57](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика...…………………………………………………………………………… ...58](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 58](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 58](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 59](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 59](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 60](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 64](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 64](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 64](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 65](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.06 «Основы бережливого производства»: формирование ценности изделий.

Дисциплина СГ.06 «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 04  ОК 07 | - картирование потока создания ценности;  - подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства  выявление потерь на производстве;  - использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь. | - основы организации бережливого производства;  - отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;  современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства;  - метод 5S;  - канбан;  - поток единичных изделий;  - пока-ёкэ;  - карта потока создания ценности;  - всеобщий уход за оборудованием;  - кайдзен. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 30 | 10 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация (другие формы контроля) | 2 | - |
| Всего | **34** | **10** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия** | | **6/0** | ОК 01 |
| Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство | **Содержание** | ***2*** |
| Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Производственная система ГАЗ. | *2* |
| Тема 1.2. История развития бережливого производства | **Содержание** | ***2*** | ОК 01 |
| Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства.  Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран. | *2* |
| Тема 1.3. Основные понятия и терминология | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 04, ОК 07 |
| Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы. | *2* |
| **Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.** | | ***4/0*** |  |
| Тема 2.1. Принципы бережливого производства | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 04, ОК 07 |
| Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты. | *2* |
| Тема 2.2. Понятие "муда" (потери). | **Содержание** | ***2*** | ОК 04, ОК 07 |
| Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь. | *2* |
| **Раздел 3. Инструменты бережливого производства.** | | ***22/10*** |  |
| Тема 3.1. Система 5С. | **Содержание** | ***2*** | ОК 01 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь. | *2* |
| Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж. | **Содержание** | ***2*** | ОК 04, ОК 07 |
| Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места. | *2* |
| Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР). | **Содержание** | ***2*** | ОК 04, ОК 07 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла. | *2* |
| Тема 3.4. Управление потоком создания ценности. | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий. | *2* |
| Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства. | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 04 |
| Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства.  Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов. | *2* |
| Тема 3.6. Тянущая система "Канбан". | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 04 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан. | *2* |
| Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED. | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 04 |
| Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства.  Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки. | *2* |
| Тема 3.8. ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования. | **Содержание** | ***4*** | ОК 04, ОК 07 |
| Плановое и автономное обслуживание оборудования. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта.  Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования.  Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования. | *4* |
| Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ. | **Содержание** | ***4*** | ОК 02, ОК 09 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы. | *2* |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к контрольной работе. | *2* |
| **Промежуточная аттестация (другие формы контроля)** | | ***2*** |  |
| Всего | | ***34*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Инструменты бережливого производства II: справочник / Вейдер Майкл Томас ; — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Альпина Паблишер, 2020. — 151 с. — ISBN 978-5-9614-6533-4. — Текст непосредственный.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Российская Федерация. Законы. О стандартизации в Российской Федерации: Федеральный закон №162-ФЗ: [принят Государственной думой 19 июня 2015 года: одобрен Советом Федерации 24 июня 2015 года]. / https://www.consultant.ru/ (дата обращения: 20.01.2023).

2. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты»: приказ федерального агентства по техническом регулированию и метрологии от 27.05.2015 №448ст – https://docs.cntd.ru (дата обращения: 20.01.2023).

3. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. —Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/53121>

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| * основы организации бережливого производства;   - отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;  - современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства;  - метод 5S;  - поток единичных изделий;  - карта потока создания ценности;  - всеобщий уход за оборудованием;  - кайдзен/ | Демонстрирует знания основ бережливого производства | Тестирование, устный опрос, диагностическая работа,  самооценка и взаимооценка, письменный опрос |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - картирование потока создания ценности;  - подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства  выявление потерь на производстве;  - использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь. | Выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

**Приложение 2.7**

**к ОПОП-П по профессии**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.01 «Материаловедение»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 67](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика………………. 68](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 68](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 68](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 69](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 69](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 70](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 73](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 73](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 73](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 74](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.01 «Материаловедение»: познание свойств материалов в зависимости от состава и обработки, методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике, а также создание материалов с заранее заданными свойствами: высокая прочность и пластичность, высокая электропроводность или высокое сопротивление, специальные магнитные свойства, сочетание различных свойств в одном материале (композиционные материалы).

Дисциплина ОП.01 «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 09 | - выполнять механические испытания образцов материалов;  - использовать физико-химические методы исследования металлов;  - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;  - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности. | - область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;  - область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов;  - основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 16 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **16** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад.ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.** | **Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| Тема 1.1. Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний | **Содержание** | ***6*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 |
| Понятие о науке Материаловедение, металлических материалах. Классификация металлов. Свойства металлов и сплавов. Физические и химические свойства металлов и сплавов. Механические свойства металлов и сплавов. Напряжения и виды деформаций. Прочность конструктивных материалов. Пластичность конструкционных материалов. Твердость конструкционных материалов. Методы определения твердости. Ударная вязкость. Испытания материалов на усталость | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 1. Определение предела прочности и пластичности при растяжении металлов и сплавов Определение твердости металлов по методу Бринелля/Роквелла | *4* |
| Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы | **Содержание** | ***4*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 |
| Характеристика и виды сплавов. Фазы металлических сплавов. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 2. Влияние химических элементов на свойства железоуглеродистых сплавов | *2* |
| Тема 1.3. Чугуны | **Содержание** | ***4*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 |
| Классификация чугунов. Белый чугун. Литейный черный чугун. Ковкий чугун. Высокопрочный чугун. Специальные чугуны. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 3. Специальные чугуны. Свойства и назначение антифрикционных и легированных чугунов. Расшифровка маркировки чугунов, определение свойств и назначения чугунов. | *2* |
| Тема 1.4. Стали | **Содержание** | ***6*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 |
| Классификация сталей по химическому составу, по качеству, назначению, по способу раскисления, по структуре. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 4. Углеродистые конструкционные и инструментальные стали.  Практическое занятие 5. Легированные стали. | *4* |
| Тема 1.5. Термическая и химико-термическая обработка материалов | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 |
| Общие сведения о термической обработке. Превращения в стали при нагревании и охлаждении. Режим термообработки. Химико-термическая обработка материалов. Поверхностное упрочнение. Цементация. Азотирование. Цианирование и нитроцементация. | *2* |
| Тема 1.6. Цветные металлы и сплавы | **Содержание** | ***6*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 |
| Общие сведения о цветных металлах и сплавах. Классификация цветных металлов. Определение свойств алюминия и алюминиевых сплавов. Расшифровка марок алюминиевых сплавов. Свойства и назначение. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 6. Определение свойств меди и медных сплавов. | *4* |
| Тема 1.7. Твердые сплавы | **Содержание** | ***2*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 |
| Порошковая металлургия. Классификация твердых сплавов и минералокерамических материалов. Литые твердые сплавы. Минералокерамические материалы. Твердые сплавы. | *2* |
| Тема 1.8. Неметаллические материалы | **Содержание** | ***4*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 |
| Классификация неметаллических материалов. Пластмассы. Термопласты. Слоистые материалы. Резины. Лакокрасочные материалы. Клеи. Композиционные материалы. Абразивный материал. | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Материаловедения и технических измерений»» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516851 (дата обращения: 01.08.2023).

2. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516853 (дата обращения: 01.08.2023).

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00039-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514007 (дата обращения: 01.08.2023).

2. Материаловедение в машиностроении в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00041-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514008 (дата обращения: 01.08.2023).

**3.2.3. Дополнительные издания**

1.Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования. – М.: Академия, 2015.

2. Заплатин В.Н. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке. - М.: Академия, 2016

3. Стуканов В.А. Материаловедение: учебное пособие. - М: ИД «Форум»: ИФРА-М, 2015.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;  - область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов;  - основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения | - выбирает, обосновывает и использует необходимое лабораторное оборудование при испытании свойств материалов;  - использует справочные материалы, таблицы, спецификации для определения различных/необходимых свойств материалов;  - определяет материалы по физическим, химическим, технологическим, экологическим свойствам в соответствии с требованиями производственного/ учебного задания. | Тестирование, устный опрос, диагностическая работа,  самооценка и взаимооценка, письменный опрос |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - выполнять механические испытания образцов материалов;  - использовать физико-химические методы исследования металлов;  - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;  - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности | *-* выбирает и применяет физико-химические методы исследования металлов на наличие/отсутствие примесей;  - использует в профессиональной деятельности основные свойства и классификацию материалов в соответствии с требованиямипроизводственного/ учебного задания;  - объясняет применение охлаждающих и смазочных материалов в профессиональной деятельности. | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

**Приложение 2.8**

**к ОПОП-П по профессии**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.02 «Техническое черчение»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 76](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика……. 77](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 77](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 77](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 78](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 78](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 79](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 84](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 84](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 84](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 85](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.02 «Техническое черчение»: формирование приёмов чтения и выполнения различных изображений, позволяющих ориентироваться в современном мире графических информационных средств, приобщаться к графической культуре, овладевать графическим языком как средством общения людей различных профессий.

Дисциплина ОП.02 «Техническое черчение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 09 | - читать и оформлять чертежи, схемы и графики;  - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;  - пользоваться справочной литературой;  - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;  - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. | - основы черчения и геометрии;  - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);  - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;  - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 16 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **16** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад.ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.** | **Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Введение в курс основы черчения.** | | ***11/6*** |  |
| Тема 1.1.  Общие правила оформления чертежей | **Содержание** | ***3*** | ОК.01, ОК.2, ОК.04, ОК.07, ОК.09 |
| Понятие чертеж. Формат чертежа. Понятие вид. Расположение видов на чертеже. Линии чертежа. Масштабы. Основная надпись чертежа. Основные сведения о размерах. Обозначение шероховатости поверхности. Порядок чтения чертежа. Способы проецирования. | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 1. Выполнить титульный лист альбома чертежей, используя чертежный шрифт на формате А4. | *2* |
| Тема 1.2.  Применение геометрических построений. | **Содержание** | ***4*** | ОК.01, ОК.2, ОК.04, ОК.07, ОК.09 |
| Применение геометрических построений. Деление отрезков и углов. Построение углов с помощью треугольника. Деление прямого угла на равные части. Построение угла равного данному. Деление отрезка прямой на равные части. Построение перпендикуляра в конце участка прямой. Деление отрезка на любое число равных долей. Деление окружностей на равные части. Нахождение центра дуги и определение величины радиуса. Понятие сопряжение. Сопряжение двух параллельных прямых, двух пересекающихся прямых, проведение касательной к окружности. Проведение прямой, касательной к двум окружностям. Сопряжение дуги и прямой дугой заданного радиуса. Сопряжение двух дуг дугой заданного радиуса. Лекальные кривые. Построение эллипса. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 2. Вычертить чертеж угольника. Проставить размеры. Выполнить чертеж прокладки. | *2* |
| Тема 1.3.  Аксонометрические проекции. | **Содержание** | ***3*** | ОК.01, ОК.2, ОК.04, ОК.07, ОК.09 |
| Аксонометрические проекции. Фронтальная диметрическая проекция. Понятие об изображении окружностей во фронтальной диметрической проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Порядок построения изометрических проекций. Изображение окружностей в изометрической проекции. Построение изометрических проекций деталей. Понятие о диметрической прямоугольной проекции. Технический рисунок. Вырезы в аксонометрических проекциях. | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 3. Диметрическая проекция детали | *2* |
| **Раздел 2. Основы начертательной геометрии.** | | ***9/6*** |  |
| Тема 2.1.  Чертежи в системе прямоугольных проекций. | **Содержание** | ***6*** | ОК.01, ОК.2, ОК.04, ОК.07, ОК.09 |
| Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование. Плоскости проекций. Комплексный чертеж предмета. Проекции геометрических тел. Вспомогательная прямая комплексного чертежа. Проекции точки, лежащей на поверхности предмета. Применение способов нахождения проекций точек при вычерчивании деталей. Последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций. Построение третьей проекции по двум заданным. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 4. 4. Прямоугольные проекции | *4* |
| Тема 2.2.  Пересечения поверхностей геометрических тел. | **Содержание** | ***3*** |  |
| Способы определения натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры. Построение разверток геометрических тел. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Взаимное пересечение многогранников. Взаимное пересечение тел вращения. Способ вспомогательных секущих плоскостей. Проецирование тел с отверстиями. | *1* | ОК.01, ОК.2, ОК.04, ОК.07, ОК.09 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 5. Сечение конуса (цилиндра) | *2* |
| **Раздел 3. Чертеж как документ ЕСКД.** | | ***9/4*** |  |
| Тема 3.1. Сечения и разрезы. | **Содержание** | ***6*** |  |
| Сечения и разрезы. Построение сечений. Расположение сечений. Обозначение сечений. правила построения сечений. Чтение чертежей с сечениями. Построение разрезов. Различие между сечением и разрезом. Наложенная проекция. Классификация разрезов. Расположение и обозначение разрезов. Графические обозначения материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах. Местный разрез. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы. Назначение сложных разрезов. Построение сложных разрезов. Обозначения сложных разрезов. | *2* | ОК.01, ОК.2, ОК.04, ОК.07, ОК.09 |
| **Практические занятия**  Практическое занятие 6. Сложный разрез | *4* |
| Тема 3.2.  Рабочие машиностроительные чертежи. Допуски формы и расположения поверхностей. Эскиз. | **Содержание** | ***2*** | ОК.01, ОК.2, ОК.04, ОК.07, ОК.09 |
| Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей. Виды изделий и конструкторских документов. Структура видов изделий. Система обозначения конструкторских документов. Расположение основных видов на чертеже. Дополнительные и местные виды. Выносные элементы. Компоновка чертежа. Условности и упрощения на чертежах деталей. Условности и упрощения, облегчающие выполнение изображений. Другие случаи условностей и упрощений. Нанесение размеров на чертежах деталей. Конусность и уклон. Обозначения на чертежах допусков и посадок. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки. обозначение металлических и неметаллических покрытий. Нанесение на чертежах показателей свойств материалов, получаемых в результате термической и других видов обработки. Обозначение лакокрасочных покрытий. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей. Эскизы. Этапы эскиза. Нанесение шероховатости поверхности.  Вычертить гладкий цилиндрический стержень длиной 160 мм, имеющий фаски с двух сторон 3-45. Покажите на стержне метрическую резьбу М48 с крупным шагом. Длина резьбы 72 мм, поле допуска 8g, обозначьте резьбу. Вычертить деталь квадратного сечения 70\*70 длиной 110 мм. Покажите в центре глухое резьбовое отверстие для ввинчивания изображённого вами стержня с резьбой. Отверстие с резьбой покажите в разрезе и обозначьте резьбу. Работу выполнить на формате А4, заполнить основную надпись (материал сталь 45 ГОСТ 1050. Прочитайте чертеж, ответьте на вопросы по нему. |  |
| *2* |
| Тема 3.3.  Изображения и обозначения резьб. | **Содержание** | ***1*** | ОК.01, ОК.2, ОК.04, ОК.07, ОК.09 |
| Изображение и обозначение резьб. Классификация резьб. Изображение резьб. Обозначение резьб. | *1* |
| **Раздел 4. Чертежи общего вида и спецификация** | | ***6/0*** |  |
| Тема 4.1.  Чертежи стандартных деталей, зубчатых колес, зубчатых передач и пружин. | **Содержание** | ***2*** | ОК.01, ОК.2, ОК.04, ОК.07, ОК.09 |
| Чертежи стандартных деталей, зубчатых колес, зубчатых передач и пружин. Групповые и базовые конструкторские документы. Чертежи стандартных изделий. Общие сведения о передачах. Чертежи цилиндрических зубчатых колес. Вычерчивание цилиндрических зубчатых колес. Выполнение эскиза зубчатого колеса. Подсчёт основных параметров зубчатого колеса. Выполнение эскиза. Особенности чертежей цилиндрических колес с косыми зубьями. Чертежи конических зубчатых колес. Чертежи червячных колес и червячных винтов. Чертежи зубчатых реек. Зубчатые передачи. Цилиндрические передачи. Чертежи пружин.  Выполнить чертеж цилиндрического зубчатого колеса с прямыми зубьями по следующему описанию. Модуль 2, число зубьев 42. Исходная форма колеса представляет собой цилиндр с отверстием для вала (без шпоночной канавки), края зубьев срезаны фасками 1\*45. Шероховатость рабочих поверхностей зубьев Ra1,6, а поверхностей выступов и впадин зубьев Ra3,2. Подсчитайте основные размеры конического прямозубного колеса, если модуль равен 2,5, а число зубьев 60. Шестерня имеет 18 зубьев. |  |
| *2* |
| Тема 4.2.  Сборочные чертежи. | **Содержание** | ***4*** | ОК.01, ОК.2, ОК.04, ОК.07, ОК.09 |
| Сборочные чертежи. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Спецификация. Формы и размеры спецификации. Разрезы на сборочных чертежах. Размеры на сборочных чертежах. Размеры, подлежащие выполнению по данному чертежу. Порядок чтения сборочного чертежа. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Изображение резьбовых соединений. | *2* |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка в дифференцированному зачету. | *2* |  |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническое черчение» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469659.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. 1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469993.

2. Чекмарев, А. А. Основы черчения: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471135.

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2007. http://docs.cntd.ru/document/1200045443

2. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007. http://docs.cntd.ru/document/1200006582

3. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007. http://www.pntd.ru/2.302.htm

4. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007. http://www.pntd.ru/2.303.htm

5. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифтычертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007. http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost\_2.304-81.pdf

6. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2012. https://www.2d-3d.ru/gosti/83-gost-2.307-68-nanesenie-razmerov-i.html

7. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартинформ, 2010. http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost\_2.312-72.pdf

8. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007. http://www.gostrf.com/normadata/1/4294852/4294852114.pdf

9. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007. http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost\_2.315-68.pdf

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - основы черчения и геометрии;  - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);  - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;  - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов. | Цитируют понятийный аппарат, терминологию по черчению | Тестирование, устный опрос, диагностическая работа,  самооценка и взаимооценка, письменный опрос |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - читать и оформлять чертежи, схемы и графики;  - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;  - пользоваться справочной литературой;  - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;  - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. | Демонстрирует чтение сборочного чертежа;  демонстрирует чтение различных видов и типов схем;  правильно выбирает способ решения задачи. | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

**Приложение 2.9**

**к ОПОП-П по профессии**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.03 «Технические измерения, допуски и посадки»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 87](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика… 88](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 88](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 88](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 89](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 89](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 90](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 92](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 92](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 92](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 93](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.03 «Технические измерения, допуски и посадки»: измерения с целью получения информации о свойствах материальных объектов, процессов и явлений.

Дисциплина ОП.03 «Технические измерения, допуски и посадки» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 09 | - анализировать чертежи, техническую документацию;  - определять предельные отклонения размеров;  - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;  - применять контрольно-измерительные приборы и инструменты. | - основы стандартизации, взаимозаменяемости, качества продукции  систему допусков и посадок  - параметры шероховатости;  - основные сведения о сопряжениях в машиностроении;  - устройство, назначение, правила настройки контрольно-измерительных инструментов;  - методы и средства контроля обработанных поверхностей. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 16 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **16** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Тема 1.1. Основы стандартизации и взаимозаменяемости. Качество продукции | **Содержание** | ***8*** |  |
| Нормативно-правовая основа стандартизации. Документы в области стандартизации. Структуры и содержания стандартов ЕСКД  Взаимозаменяемость и её виды. Функциональная взаимозаменяемость. Качество промышленной продукции. Управление качеством | *4* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 1. Изучение структуры и содержания стандартов ЕСКД | *4* |
| Тема 1.2. Основные сведения о размерах и сопряжениях | **Содержание** | ***6*** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04 |
| Определение номинального размера, предельных отклонений, предельных размеров, допуска на размер. Графическое изображение поля допуска  Определение годности действительных размеров, характера брака. Определение зазоров и натягов. Определение характера соединения деталей по выполненным расчетам  Определение группы посадок по чертежам сопрягаемых деталей. Графическое изображение полей допусков сопрягаемых деталей | *4* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 2. Единая система допусков и посадок (ЕСДП). | *2* |
| **Раздел 2. Допуски и посадки** | |  |  |
| Тема 2.1. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности | **Содержание** | ***4*** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04 |
| Допуски формы и расположения поверхностей. Определение точности формы детали. Технические требования формы деталей на чертежах. Допуски отклонения и измерения отклонений расположения поверхностей | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 3. Волнистость и шероховатость поверхности | *2* |
| Тема 2.2. Основы технических измерений и средства измерений линейных размеров | **Содержание** | ***6*** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04 |
| Метрология. Методы измерения. Погрешность измерения. Универсальные измерительные средства | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 4. Перевод единиц измерения в СИ  Практическое занятие 5. Изучение устройства микрометрических измерительных средств | *4* |
| Тема 2.3. Измерений углов и конусов. Контроль соединений и передач | **Содержание** | ***10*** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04 |
| Измерение углов и конусов. Контроль соединений и передач  Допуски углов и конусов. Преимущества назначение конических соединений. Регламентирование угловых размеров.  Методы измерения углов и конусов. Обозначения гладких конусов на чертежах (ГОСТ 2.320-82)  Изучение устройства универсального угломера и его технологических возможностей. | *4* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 6. Техника измерения универсальным угломером. Средства контроля и измерений резьбы. Техника измерений. Набор резьбовых шаблонов | *4* |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к дифференцированному зачету | *2* |  |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технических измерений» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Материаловедения и технических измерений» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования /С.А.Зайцев, А.Н.Толстов. – 3-е изд.испр.-М.: Издательский центр Академия, 2019.-368с. (электронный вариант).

2. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения. Рабочая тетрадь для нач. проф. образования – М.:: Учеб.пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2017. – 80 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. 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 [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517984 (дата обращения: 02.08.2023).

2. 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. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517964 (дата обращения: 02.08.2023).

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. Белкин И.М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего машиностроителя, М., Машиностроение, 2006

2. Блюмберг В.А Справочник фрезеровщика, Л., Машиностроение, 2006

3. Ганевский Г.М. Допуски и посадки. Учебные плакаты.

4. Ганевский Г.М., Голъдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, М., Академия, 2006.

5. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, М., Академия, 2006.

6. Мягков B.Д., Палей М.А. и др. Допуски и посадки. Справочник, Л., Машиностроение, 2006

7. Марков H.Н. Взаимозаменяемость и технические измерения. М., Машиностроение, 2005.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - основы стандартизации, взаимозаменяемости, качества продукции  систему допусков и посадок  - параметры шероховатости;  - основные сведения о сопряжениях в машиностроении;  - устройство, назначение, правила настройки контрольно-измерительных инструментов;  - методы и средства контроля обработанных поверхностей | - правильность выбора и применения способов решения профессиональных задач;  - грамотное составление плана практической работы. | Тестирование |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - анализировать чертежи, техническую документацию;  - определять предельные отклонения размеров;  - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;  - применять контрольно-измерительные приборы и инструменты | - соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ;  - демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ;  - организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда  -  выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ  - своевременное представление выполненных заданий  - самоконтроль и самоанализ при выполнении самостоятельных работ. | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

**Приложение 2.10**

**к ОПОП-П по профессии**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.04ц «Теоретические основы цифровой экономики»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 95](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 96](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 96](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 96](#_Toc156825290)

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П………………………………………...97

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 99](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 99](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 100](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 104](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 104](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 104](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 105](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.04 «Теоретические основы цифровой экономики»: формирование конкурентоспособного выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Дисциплина СГ.04 «Теоретические основы цифровой экономики» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК 05  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 | - использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;  - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения  информации;  - использовать цифровые средства и приложения для создания продукта;  - анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач;  - читать и применять техническую документацию при выполнении работ;  - анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;  - вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;  - применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;  - определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ. | - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;  - понимать и усваивать информацию при чтении научной  литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям;  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации по дисциплине;  - принципы защиты информации от несанкционированного доступа;  - методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);  - способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;  - основные направления автоматизации производственных процессов;  - правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов. |

**1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
| 1 | Умения:  - использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;  - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения  информации;  - использовать цифровые средства и приложения для создания продукта;  - анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач;  - читать и применять техническую документацию при выполнении работ;  - анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;  - вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;  - применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;  - определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ.  Знания:  - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;  - понимать и усваивать информацию при чтении научной литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям;  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации по дисциплине;  - принципы защиты информации от несанкционированного доступа;  - методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);  - способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;  - основные направления автоматизации производственных процессов;  - правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов. | Раздел 1 – 4 | 36 | Формирование конкурентоспособного выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 16 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация (другие формы контроля) | 2 | - |
| Всего | **36** | **16** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Теоретические основы цифровизации экономики** | | ***8/4*** |  |
| Тема 1.1  Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК 05  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его. | *1* |
| Тема 1.2 Информация  как производительная  сила современного  общества. Модели  информационной  экономики. | **Содержание** | ***3*** | ОК.04  ОК 05  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1  ПК 4.1 |
| Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 1. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро- экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества. | *2* |
| Тема 1.3  Нормативное  Регулирование информационной  среды в РФ | **Содержание** | ***4*** |  |
| Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики - экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно - телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные Федеральные проекты.  Система управления цифровой трансформацией региона. | *2* | ОК 01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК 05  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 2. Деловая игра «Цифровизация региона (города)» | *2* |
| **Раздел 2 Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики** | | ***8/4*** |  |
| Тема 2.1  Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК.02  ОК 09  ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей. | *1* |
| Тема 2.2 Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект | **Содержание** | ***3*** | ОК 01  ОК 09  ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Метрология. Методы измерения. Погрешность измерения. Универсальные измерительные средства | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 4. Перевод единиц измерения в СИ  Практическое занятие 5. Изучение устройства микрометрических измерительных средств | *2* |
| Тема 2.3. Измерений углов и конусов. Контроль соединений и передач | **Содержание** | ***4*** | ОК 01  ОК.02  ОК.03  ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 3. Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений. | *2* |
| **Раздел 3. Цифровое производство** | | ***14/8*** |  |
| Тема 3.1 Состояние и особенности современного  цифрового производства | **Содержание** | ***4*** |  |
| Основные этапы становления и развития цифрового производства. Основные технологии цифрового производства. Преимущества и  недостатки технологий цифрового производства. | *2* | ОК 01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ПК 1.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 4.  Технические средства современного цифрового производства. | *2* |
| Тема 3.2 Программное обеспечение цифрового  производства | **Содержание** | ***6*** |  |
| Программное обеспечение цифрового производства. Программное обеспечение для автоматизации производственных процессов  Программное обеспечение для 3D моделирования. | *2* | ОК 01  ОК.03  ОК.04  ОК 05  ОК 09  ПК 1.1  ПК 3.1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 5.  3D моделирование на различном программном обеспечении. | *4* |
| Тема 3.3. Технологии аддитивного производства  и прототипирование.  3D печать и сканирование. | **Содержание** | ***4*** |  |
| Основные технологии аддитивного производства. Основные направления развития аддитивных средств создания новых продуктов. Прототипирование. Этапы и применение. Устройство и элементы 3D-принтера. Материалы для 3D-печати.  Программное обеспечение для 3D-печати. Настройки 3D-печати и параметры модели. Устройство 3D-сканера, основные элементы.  Параметры 3D-сканирования. Устройство и  элементы лазерного резака. Параметры и  настройки при лазерной резке. | *2* | ОК 01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК 05  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 6.  Работа на 3D-принтере: 3D-сканирование и 3D-печать. | *2* |
| **Раздел 4. Проекты в области цифрового производства** | | ***4/0*** |  |
| Тема 4.1  Основные подходы к управлению проектами  в сфере цифрового производства. | **Содержание** | ***4*** |  |
| Основные подходы к управлению проектами в сфере цифрового производства. Использование технологий цифрового производства в промышленности. Использование технологий цифрового  производства в инновационном бизнесе. | *2* | ОК 01  ОК 05  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к контрольной работе. | *2* |
| **Промежуточная аттестация (другие формы контроля)** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Лапина М. А. Информационное право / М.А. Лапина; А.Г. Ревин; В.И. Лапин – М.: Юнити-Дана, 2016. - 336 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453407 [Акулич, М.В. Интернет-маркетинг : учебник / М.В. Акулич. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 352 с.

2. http://biblioclub.ru/ [Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»]

3. http://www.garant.ru [Информационно-правовой портал ГАРАНТ]

4. www.iprbookshop.ru [Электронная библиотека студента -ЭБС IPR BOOKS]

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. Соловьев А. В. Культура информационного общества / А.В. Соловьев – М.:Директ-Медиа,2016. - 276 с.

2. Ташков П. А. Интернет. Общие вопросы. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 416 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;  - понимать и усваивать информацию при чтении научной литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям;  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации по дисциплине;  - принципы защиты информации от несанкционированного доступа;  - методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);  - способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;  - основные направления автоматизации производственных процессов;  - правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов. | - знание особенностей цифровых технологий в современной экономике и обществе;  -знание термина «цифровая экономика» и необходимости цифровой экономики;  - знание программы развития цифровой экономики в России;  - знание особенностей работы портала государственных услуг Российской Федерации. | Практические работы  Контрольные работы  Устный опрос  Тестирование |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;  - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения  информации;  - использовать цифровые средства и приложения для создания продукта;  - анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач;  - читать и применять техническую документацию при выполнении работ;  - анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;  - вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;  - применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;  - определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ. | - умение применять программное обеспечение в профессиональной деятельности;  - умение работать с информационными справочными системами;  - умение применять различные программы в профессиональной деятельности и в различных жизненных ситуациях*.* | Практические работы  Контрольные работы  Устный опрос  Тестирование |