

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ».....	2
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	14
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	23
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» .....	34
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» .....	43
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» .....	52
«ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».....	62
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ».....	71
«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ, ДОПУКИ И ПОСАДКИ».....	82

2 Данное приложение к ОПОП-П ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>10</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>10</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

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

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

Дисциплина «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	<p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации России в глобальном мире;</p> <p>определять основные тенденции социально-экономического, политического и культурного развития России в глобальном мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных процессов;</p> <p>применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>проявлять активную гражданскую позицию, основанную на демократических ценностях мировой истории.</p>	<p>ключевые понятия и явления истории XVII вв. - нач. XXI вв.;</p> <p>основные тенденции развития России и мира XVII вв. - нач. XXI вв.;</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов XVII вв. - нач. XXI вв.;</p> <p>основные процессы (дезинтеграционные, интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития России и мира;</p> <p>назначение международных организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>особенности развития культуры в конце XX начале XXI вв.;</p> <p>проблемы и перспективы развития России и мира в конце XX начале XXI вв. и их значение в профессиональной деятельности будущего специалиста.</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	34	4
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	2
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. История России с древнейших времён до конца XVII века</b>		<b>6/0</b>	
<b>Тема 1.1 История Древней Руси</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. 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.</p>	2	ОК 04, ОК 06
<b>Тема 1.2. История Московского княжества</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>2. 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».</p>	2	ОК 04, ОК 06
<b>Тема 1.3. Период Смутного времени</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>3. 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.</p>	2	ОК 04, ОК 06
<b>Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке</b>		<b>12/4</b>	
<b>Тема 2.1 История России 17 – середины 18 века</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>4. Внешняя и внутренняя политика России в XVII в. Церковный раскол и его последствия. Формирование сословной системы</p>	2	ОК 04, ОК 06

	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 середины XVIII в.		
<b>Тема 2.2 История середины 18 века</b>	<b>Содержание</b>		ОК 04, ОК 06
	5. 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	
<b>Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновских войн</b>	<b>Содержание</b>		ОК 04, ОК 06
	6. 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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	1. Общественное движение в первой четверти XIX в. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации и их участники. Южное общество; «Русская правда» П. Пестеля. Северное общество; Конституция Н. Муравьева. Выступления декабристов, их итоги. Значение движения декабристов.	2	
<b>Тема 2.4 История середины 19 века</b>	<b>Содержание</b>		ОК 04, ОК 06
	7. Участие России в событиях Весны народов 1848 г. Политическое и социальное развитие России накануне Крымской войны. Дипломатическое положение России накануне Крымской войны. Крымская война и ее последствия. Причины реформ Александра II.	2	

	Основные положения реформ Александра II. Итоги либеральных реформ 60-70 -х гг. XIX в. Формирование революционных террористических организаций. Причины и последствия убийства Александра II		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	2. Общественное движение во второй четверти XIX в. Консервативное направление общественной мысли. Оппозиционная общественная мысль. П.Я. Чаадаев. Славянофилы и западники. Петрашевцы. Теория русского социализма А.И. Герцена.	2	
<b>Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века</b>		<b>6/4</b>	
Тема 3.1 Российская империя в конце 19-начале 20 века.	<b>Содержание</b>		
	8. 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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	3. 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.	2	ОК 04, ОК 06
	4. Гражданская война, результаты и последствия. Российская эмиграция в 20 веке. Общественное движение во второй половине XIX 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	
<b>Раздел 4. История России в период Союза Советских Социалистических Республик</b>		<b>6/6</b>	
Тема 4.1. История России в	<b>Содержание</b>		



период Союза советских социалистических республик	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	5. 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.	2	ОК.05, ОК.06
	6. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Коллективизация и индустриализация. Усиление режима личной власти Сталина. Сопrotивление 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.	2	
	7. 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.	2	
<b>Раздел 5. Новейшая история России</b>		<b>4/4</b>	
Тема 5.1. Новейшая история России	<b>Содержание</b>		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	8. Октябрьские события 1993 г. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации.	2	
	9. Культура и наука в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Россия в условиях современной модернизации.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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 XX – начала XXI 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.

8. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI 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: 27.05.2024).

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: 27.05.2024).

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: 27.05.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104903>

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b> ключевые понятия и явления истории XVII вв. - нач. XXI вв.; основные тенденции развития России и мира XVII вв. - нач. XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов XVII вв. - нач. XXI вв.; основные процессы (дезинтеграционные, интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития России и мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; особенности развития культуры в конце XX начале XXI вв.; проблемы и перспективы развития России и мира в конце XX начале XXI вв. и их значение в профессиональной деятельности будущего специалиста</p>	<p>Полнота изложения материала, правильное определение основных понятий, понимание материала, обоснованность суждений, точность формулировок, адекватность применения терминологии, последовательное изложение материала. Актуальность темы, соответствие содержания заявленной теме, раскрытие темы на теоретическом уровне, в связях и с обоснованиями, с корректным использованием терминов и понятий в контексте темы; аргументированная позиция с опорой на факты общественной жизни.</p>	<p>Текущий контроль при проведении: - письменного, устного опроса - тестирование Подготовка докладов и эссе Подготовка и защита индивидуальных и групповых проектов Дифференцированный зачет</p>
<p><b>Умеет:</b> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации</p>	<p>Степень реализации плана семинарского занятия (полная, частичная); степень полноты и детальности рассмотрения основных вопросов в ходе занятия; степень реализации</p>	

<p>России в глобальном мире; определять основные тенденции социально-экономического, политического и культурного развития России в глобальном мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных процессов; применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; проявлять активную гражданскую позицию, основанную на демократических ценностях мировой истории</p>	<p>умений студентов рассуждать, дискутировать. Степень усвоения материала любой степени сложности; умения и навыки работы в команде, наблюдения и принятия решения, способностей контактировать и слушать других, риторические способности, лидерские качества; умение доказывать и отстаивать свою точку зрения, организаторские способности.</p>	
---	--	--

**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»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>15</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>16</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>16</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>16</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>16</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>16</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>17</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>20</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>20</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>20</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>21</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

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

Дисциплина «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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;</li> <li>- сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;</li> <li>- читать чертежи и техническую документацию на английском языке;</li> <li>- называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении работ;</li> <li>- применять профессионально-ориентированную лексику;</li> <li>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;</li> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- основы разговорной речи на английском языке;</li> <li>- профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	36
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	2
<b>Всего</b>	<b>38</b>	<b>38</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков</b>		2/2	
<b>Тема 1.1. Я и моя профессия</b>	<b>Содержание</b>		OK.09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 1. Современный мир профессий. Проблемы выбора будущей профессии. Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора. Составление монологов. Иностранный язык как средство международного общения в современном мире	2	
<b>Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке</b>		6/6	
<b>Тема 2.1. Инструменты, оборудование, приспособления, станки</b>	<b>Содержание</b>		OK.09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 2. Станки. Основные виды и функции. Токарный станок. Фрезерный станок. Шлифовальный станок. Стругальный станок. Станки с ЧПУ. Станки с ЧПУ. Применение роботов в производстве. Абразивные инструменты. Контрольно-измерительный инструмент	2	
<b>Тема 2.2. Чертежи и техническая документация</b>	<b>Содержание</b>		OK.09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 3. 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	2	
<b>Тема 2.3 Основные операции при изготовлении слесарных изделий</b>	<b>Содержание</b>		OK.09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 4. Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным	2	

	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		
<b>Раздел 3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании</b>			
<b>Тема 3.1. Географическое положение, форма государственного устройства, климат и культура Великобритании</b>	<b>Содержание</b>	<i>16/16</i>	ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<i>10/10</i>	
	5. Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат, экология	2	
	6. Государственное устройство Великобритании, этнический состав, религиозные особенности	2	
	7. Национальные традиции Великобритании	2	
	8. Достопримечательности страны, отдых, туризм	2	
	9. Профессиональное образование в Великобритании	2	
<b>Тема 3.2. Общественная жизнь в Великобритании, ценностные ориентиры молодежи</b>	<b>Содержание</b>		ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<i>6/6</i>	
	10. Досуг молодежи. Спорт в Великобритании	2	
	11. Образ жизни людей в Великобритании, влияние научно-технического прогресса	2	
	12. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой	2	
<b>Раздел 4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций</b>			
<b>Тема 4.1. Профессиональные ситуации и задачи</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	13. Формулировка проблемы и ее устранение на производстве. Составление диалогов-побуждений к действию	2	
	14. Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач	2	
	15. Герундий. Способы перевода и функции в предложении	2	
<b>Тема 4.2. Профессиональное</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

<b>саморазвитие</b>	16. Национальный чемпионат «Профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения	2	
	17. Важные профессиональные качества молодого специалиста. Составление резюме при поиске работы	2	
	18. Саморазвитие и самообразование как важные аспекты профессиональной деятельности. Перевод профессионально-ориентированного текста	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>38</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (В1–В2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516975> (дата обращения: 27.05.2024).

4. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (В2) : 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: 27.05.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517769> (дата обращения: 27.05.2024).

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: 27.05.2024).

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;</li> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- основы разговорной речи на английском языке;</li> <li>- профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование профессиональной терминологии на иностранном языке;</li> <li>- владение лексическим и грамматическим минимумом;</li> <li>Правильное построение предложений (утвердительных, вопросительных), диалогов;</li> </ul>	<p>тестирование, устный опрос, диагностическая работа, самооценка и взаимооценка, письменный опрос</p> <p>оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;</li> <li>- сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;</li> <li>- читать чертежи и техническую документацию на английском языке;</li> <li>- называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- логичное построение диалогического общения в соответствии с коммуникативной задачей;</li> <li>- демонстрация умения речевого взаимодействия с партнёром (способность начать, поддержать и закончить разговор);</li> <li>- логичное построение монологического высказывания в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании;</li> <li>- уместное использование лексических единиц и грамматических структур.</li> </ul>	

<p>выполнении работ;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять профессионально-ориентированную лексику;</li><li>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас</li></ul>		
---	--	--

**Приложение 2.3**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>24</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>25</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>25</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>25</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>26</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>26</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>27</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>31</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>31</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>31</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>32</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: *защита человека в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достижение комфортных или безопасных условий жизнедеятельности.*

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» 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	<p>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;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных профессий и специальностей, самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции</p>	<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>основы военной службы и обороны государства задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	34	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени</b>		<i>6/4</i>	
<b>Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. 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.</p>	2	ОК 01, ОК 04
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>		
	<p>1. Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты</p>	2	
	<p>2. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности</p>	2	
<b>Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций</b>		<i>10/6</i>	
<b>Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны</b>	<p><b>Содержание</b></p>		ОК 01, ОК 03, ОК 04
	<p>2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе</p>	2	

	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		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	3. Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.	2	
<b>Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04
	3. 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.	2	
<b>Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	4. 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	
<b>Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	5. 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	2	
<b>Раздел 3. Основы военной службы</b>		<b>12/6</b>	
<b>Тема 3.1. Правовые основы военной службы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04
	4. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и	2	

	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		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	6. Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. Общение с ветеранами боевых действий	2	
<b>Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	7. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	2	
	8. Строевые приемы без оружия. Выполнение строевых приёмов на месте. Одиночные строевые приемы на месте и в движении. Выполнение строевых команд	2	
<b>Тема 3.3. Тактическая подготовка</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04
	5. Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою.	2	
<b>Тема 3.4. Боевые традиции Вооруженных Сил России</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04
	6. 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.	2	
<b>Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 03,

<b>Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации</b>	7. 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.	2	ОК 04
	8. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	9. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Безопасности жизнедеятельности, 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 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.

5. 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>

6. 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>

7. 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>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b>            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</p>	<p>правильно 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;</p>	<p>Тестирование            Оценка результатов выполнения практической работы            Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
<p><b>Умеет:</b>            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;</p>	<p>предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим;            объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной</p>	



<p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных профессий и специальностей, самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции</p>	деятельности;	
--	---------------	--

**Приложение 2.4**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>35</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>36</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>36</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>36</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>36</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>36</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>37</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>41</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>41</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>41</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>41</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

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

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

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть 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	36	34
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	2
<b>Всего</b>	<b>38</b>	<b>36</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки</b>		<b>14/12</b>	
<b>Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01 ОК.03 ОК.08
	1. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Правила техники безопасности по л/атлетике.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, низкий старт и стартовый разгон. Бег на 100м. Совершенствование техники прыжка в длину	2	
	2. Развитие выносливости. Бег 3000м (2000м.- девушки). Футбол - двухсторонняя игра.	2	
<b>Тема 1.2. Лыжная подготовка</b> <b>Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01 ОК.03 ОК.08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	3.Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.	2	
	4.Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.	2	
	5.Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на попеременные.	2	
<b>Тема 1.3. Атлетическая гимнастика</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01 ОК.03 ОК.08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	6.Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса - поднятие туловища из положения лежа 30 секунд	2	
<b>Раздел 2. Спортивные игры</b>		<b>4/4</b>	ОК.01 ОК.03

<b>Тема 2.1. Волейбол</b>	<b>Содержание</b>		OK.08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	7.Совершенствование техники приема и передач мяча в волейболе: сверху (снизу) двумя руками.	2	
<b>Тема 2.2. Футбол</b>	<b>Содержание</b>		OK.01 OK.03 OK.08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	8.Совершенствование технических приемов игры в нападении. Футбол-двухсторонняя игра с задания преподавателя	2	
<b>Раздел 3. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры</b>			OK.01 OK.03 OK.08
<b>Тема 3.1. Атлетическая гимнастика</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	9. Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса – поднятие туловища из положения лежа 30 секунд Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы	2	
	10. Сгибание разгибание рук на брусьях. Прыжки на скакалке за 1 минуту	2	
<b>Раздел 4. Основные виды общей физической подготовки</b>		<b>2/2</b>	OK.01 OK.03 OK.08
<b>Тема 4.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	11.Правила техники безопасности по л/атлетике. Бег 60-100м. на скорость. Развитие выносливости. Низкий старт, бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона.	2	
<b>Раздел 5. Учебно-методические занятия</b>		<b>8/8</b>	OK.01 OK.03 OK.08
<b>Тема 5.1 Профилактика профессиональных заболеваний</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	12. Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении.	2	
<b>Тема 5.2</b>	<b>Содержание</b>		OK.01 OK.03

<b>Здоровьесберегающее технологии</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		OK.08
	13. 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.	2	
	14. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.	2	
	15. Проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности	2	
<b>Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>		<b>4/4</b>	
<b>Тема 6.1. Гиревое двоеборье (юноши) Упражнения на гимнастической лестнице (девушки)</b>	<b>Содержание</b>		OK.01 OK.03 OK.08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	16. 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)	2	
<b>Тема 6.2. Круговая тренировка</b>	<b>Содержание</b>		OK.01 OK.03 OK.08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	17. 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	2	

<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	
<b>Всего</b>	<b>38</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 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 источники

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	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
и 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
<b>Умеет:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; выполнять комплексы упражнений на развитие	пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником; обладает хорошей физической формой; участвует в спортивных мероприятиях различного уровня; посещает спортивные секции учитывает и предьявляет	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений	значимость физической культуры в профессиональной деятельности	
---	--	--

**Приложение 2.5**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>44</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>45</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>45</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>45</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>45</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>45</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>46</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>50</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>50</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>50</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>50</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

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

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: развитие компетенции и формирование практических навыков в разнообразных сферах деятельности на основе философии, принципов и инструментов бережливого производства.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть 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	разрабатывать документы для проведения наблюдения за организацией производства; использовать методы и инструменты 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	32	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)	2	2
Всего	<b>34</b>	<b>18</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</b>		<i>6/0</i>	
<b>Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. 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.</p>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07
<b>Тема 1.2. История развития бережливого производства</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>2. 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.</p>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07
<b>Тема 1.3. Основные понятия и терминология</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>3. 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.</p>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07
<b>Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.</b>		<i>6/0</i>	
<b>Тема 2.1. Принципы бережливого производства</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>4. Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба».</p> <p>5. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.</p>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07

<b>Тема 2.2. Понятие "муда" (потери).</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	6. 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	
<b>Раздел 3. Инструменты бережливого производства</b>		<b>20/16</b>	
<b>Тема 3.1. Система 5С</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. 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	
<b>Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	7. 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	
<b>Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	2. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2	
<b>Тема 3.4. Управление потоком создания ценности</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	3. 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	2	

	единичных изделий.		
<b>Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	4. 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	
<b>Тема 3.6. Тянущая система "Канбан".</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	5. 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	
<b>Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	8. Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	6. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.	2	
	<b>Тема 3.8. TPM - всеобщее обслуживание оборудования.</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	7. Плановое и автономное обслуживание оборудования. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». TPM 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	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07



	меры". Способы сбора данных по отказу оборудования.		
<b>Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	2. 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	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>34</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Многофункциональной подготовки», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или 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 техническому 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>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знает:</b> 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	демонстрирует знания основ бережливого производства	тестирование, устный опрос, диагностическая работа, самооценка и взаимооценка, письменный опрос Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

<b>Умеет:</b> разрабатывать документы для проведения наблюдения за организацией производства; использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь	выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения	
---	--	--

**Приложение 2.6**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>53</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>54</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>54</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>54</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>55</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>55</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>56</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>59</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>59</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>59</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>60</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

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

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть 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.09	<p>планировать свои доходы и расходы;</p> <p>применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</p> <p>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями;</p> <p>анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</p> <p>определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;</p> <p>планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;</p> <p>составлять обоснование бизнес-идеи</p>	<p>основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;</p> <p>виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;</p> <p>основные виды планирования</p> <p>устройство банковской системы, основные виды банков и их операций</p> <p>сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;</p> <p>схемы кредитования физических лиц;</p> <p>устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;</p> <p>признаки финансового мошенничества</p> <p>основные виды ценных бумаг и их доходность;</p> <p>формирование инвестиционного портфеля</p> <p>классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;</p> <p>виды страхования;</p> <p>виды пенсий, способы увеличения пенсий</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	2
<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>18</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Основы финансовой грамотности</b>		<b>32/16</b>	
<b>Тема 1. Рациональное пользование банковскими услугами</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01 ОК.02 ОК.09
	1. Банковская система России. Система страхования вкладов (ССВ). Сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов. 2. Банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита. Сберегательные сертификаты инвестиционные фонды (ПИФы). Кредитная карта	2  2	
<b>Тема 2. Фондовый рынок</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01 ОК.02 ОК.09
	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	
<b>Тема 3. Страхование</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01 ОК.02 ОК.09
	4. 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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Определение страховых выплат при наступлении страхового	2	



	случая		
<b>Тема 4. Налоговая система</b>	<b>Содержание</b>		OK.01 OK.02 OK.09
	5. 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	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	2. Определение элементов и расчёт налогов. Заполнение декларации 3-НДФЛ	2	
<b>Тема 5. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие в старости</b>	<b>Содержание</b>		OK.01 OK.02 OK.09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	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. Анализ финансовых результатов деятельности фирмы. Расчёт заработной платы и пособий	2	
<b>Тема 6. Экономика фирмы</b>	<b>Содержание</b>		OK.01 OK.02 OK.09
	6. 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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	4. Анализ финансовых результатов деятельности фирмы.	2	
	5. Расчёт заработной платы и пособий	2	

<b>Тема 7. Предпринимательство</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01 ОК.02 ОК.09
	7. 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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	6. Составление бизнес-плана	2	
	7. Составление бизнес-плана	2	
<b>Тема 8. Денежная система</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01 ОК.02 ОК.09
	8. 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	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	8. Построение семейного бюджета	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>34</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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. 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.

4. 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>.

##### 3.2.2. 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.

2. 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.

3. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: <http://www.bloomberg.com> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

4. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: [moex.com](http://moex.com) (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

5. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

6. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

7. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: <https://finuch.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

8. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.

9. 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	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;</p> <p>виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;</p> <p>основные виды планирования</p> <p>устройство банковской системы, основные виды банков и их операций</p> <p>сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;</p> <p>схемы кредитования физических лиц;</p> <p>устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;</p> <p>признаки финансового мошенничества</p> <p>основные виды ценных бумаг и их доходность;</p> <p>формирование инвестиционного портфеля</p> <p>классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;</p> <p>виды страхования;</p> <p>виды пенсий, способы увеличения пенсий</p>	<p>- правильно ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности;</p> <p>- владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи;</p> <p>- правильно дает характеристику различным видам банковских операций;</p> <p>- определяет признаки финансового мошенничества;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>
<p>Умеет:</p> <p>планировать свои доходы</p>	<p>- рационально планирует свои доходы и расходы;</p>	

<p>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</p>	<p>- 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;</p>	
--	---	--

**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>63</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>64</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>64</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>64</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>65</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>65</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>66</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>69</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>69</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>69</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>70</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

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

Цель дисциплины «Материаловедение»: познание природы и свойств материалов, а также методов их обработки для наиболее эффективного применения в технике.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть образовательной программы. Общее количество часов на дисциплину увеличено за счет часов, предусмотренных вариативной частью ОПОП-П.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01, ОК.02, ОК.04 ОК.09	- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	- область применения, основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;
ПК.1.4 ПК.2.4 ПК.3.5	- выполнять механические испытания образцов материалов; - использовать физико-химические методы исследования металлов;	- область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов; - основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	- контролировать параметры сложной детали, изготовленной на токарных станках с ЧПУ - структура металлов и сплавов	Тема 1.1 - Тема 1.8*	36	Требования работодателей, участников ОПЦ (кластера) по машиностроению

\* - увеличено количество часов в каждой теме для глубокого изучения материала



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	70	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>36</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы металловедения</b>			
<b>Тема 1.1. Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний</b>	<b>Содержание</b>	4/2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК.1.4, ПК.2.4 ПК.3.5
	1. Понятие о науке Металловедение, 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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Определение предела прочности и пластичности при растяжении металлов и сплавов Определение твердости металлов по методу Бринелля/Роквелла	2	
<b>Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы</b>	<b>Содержание</b>	8/4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК.1.4, ПК.2.4 ПК.3.5
	2. Характеристика и виды сплавов. Фазы металлических сплавов.	2	
	3. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	2. Сплавы железо – углерод. Диаграмма состояния	2	
	3. Сплавы железо – углерод. Диаграмма состояния	2	
<b>Тема 1.3. Чугуны</b>	<b>Содержание</b>	8/2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК.1.4, ПК.2.4 ПК.3.5
	4. Классификация чугунов. Белый чугун.	2	
	5. Литейный черный чугун. Ковкий чугун.	2	
	6. Высокопрочный чугун. Специальные чугуны	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	4. Специальные чугуны. Свойства и назначение антифрикционных и легированных чугунов. Расшифровка маркировки чугунов, определение свойств и назначения чугунов	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4. Стали</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/10</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК.1.4, ПК.2.4 ПК.3.5
	7. Классификация сталей по химическому составу, по качеству, назначению, по способу раскисления, по структуре	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	5. Углеродистые конструкционные и инструментальные стали	2	
	6. Легированные конструкционные стали	2	
	7. Легированные инструментальные стали	2	
	8. Высоколегированные стали	2	
	9. Углеродистые и легированные стали специального назначения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.5. Термическая и химико-термическая обработка материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК.1.4, ПК.2.4 ПК.3.5
	8. Общие сведения о термической обработке. Превращения в стали при нагревании и охлаждении. Режим термообработки.	2	
	9. Химико-термическая обработка материалов.	2	
	10. Поверхностное упрочнение. Цементация. Азотирование. Цианирование и нитроцементация.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	10. Термическая обработка стали	2	
	11. Химико – термическая обработка	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.6. Цветные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/8</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК.1.4, ПК.2.4 ПК.3.5
	11. Общие сведения о цветных металлах и сплавах. Классификация цветных металлов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	12. Определение свойств меди и медных сплавов	2	
	13. Алюминий и сплавы на его основе	2	
	14. Магний и сплавы на его основе	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
15. Титан и сплавы на его основе	2		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.7. Твердые сплавы</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК.1.4, ПК.2.4 ПК.3.5
	12. Порошковая металлургия. Классификация твердых сплавов и минералокерамических материалов.	2	
	13. Литые твердые сплавы. Минералокерамические материалы. Твердые сплавы	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	16. Расшифровка марок твердых сплавов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.8. Неметаллические материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09 ПК.1.4, ПК.2.4 ПК.3.5
	14. Классификация неметаллических материалов. Лакокрасочные материалы.	2	
	15. Пластмассы. Термопласты.	2	
	16. Слоистые материалы. Резины.	2	
	17. Клеи. Композиционные материалы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	17. Абразивные материалы.	2	
	18. Смазочно-охлаждающие жидкости для станков	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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: 03.05.2024).

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: 03.05.2024).

3. 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: 03.05.2024).

4. 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: 03.05.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;</li> <li>- область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов;</li> <li>- основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения</li> </ul>	<p>Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы, устный опрос)</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</li> <li>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</li> <li>- выполнять механические испытания образцов материалов;</li> <li>- использовать физико-химические методы исследования металлов</li> </ul>	<p>обучающийся имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе</p>	

**Приложение 2.8**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>72</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>73</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>73</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>73</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>74</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>74</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>75</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>80</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>80</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>80</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>81</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

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

Цель дисциплины «Техническое черчение»: формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на усвоении новых знаний и навыков выполнения изображений предметов в соответствии с едиными стандартами конструкторской документации.

Дисциплина «Техническое черчение» включена в обязательную часть образовательной программы. Общее количество часов на дисциплину увеличено за счет часов, предусмотренных вариативной частью ОПОП-П.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09	- читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - пользоваться справочной литературой;	- основы черчения и геометрии;
ПК.1.2 ПК.2.2 ПК.3.2	- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.	- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	- применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление сложной детали - правила чтения технологической и конструкторской документации	Тема 1.1 – Тема 4.2*	36	Требования работодателей, участников ОПЦ (кластера) по машиностроению

\* - увеличено количество часов в каждой теме для глубокого изучения материала

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	70	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>36</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Введение в курс основы черчения.</b>			
<b>Тема 1.1. Общие правила оформления чертежей</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК.1.2, ПК.2.2 ПК.3.2
	1. 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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Выполнить титульный лист альбома чертежей, используя чертежный шрифт на формате А4.	2	
<b>Тема 1.2. Применение геометрических построений</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК.1.2, ПК.2.2 ПК.3.2
	2. 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. Понятие сопряжение.	2	
	3. 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.	2	
	4. Сопряжения 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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
		2. Используя учебный комплекс "Измерение линейных размеров на плоской детали" вычертить чертеж детали. Проставить размеры.	

	3. Вычертить «Шаблон», «Державку», «Кулачек» применив правила построения сопряжений. Линии построений сопряжений не убирать. Нанести размеры.	2	
<b>Тема 1.3. Аксонметрические проекции</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК.1.2, ПК.2.2 ПК.3.2
	5. Аксонометрические проекции. Фронтальная диметрическая проекция. Понятие об изображении окружностей во фронтальной диметрической проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Порядок построения изометрических проекций.	2	
	6. Изображение окружностей в изометрической проекции. Построение изометрических проекций деталей. Понятие о диметрической прямоугольной проекции. Технический рисунок. Вырезы в аксонометрических проекциях.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	4. Построить диметрическую проекцию детали «Стойка» по заданному чертежу. Нанести размеры.	2	
	5. Построить изометрическую проекцию детали «Стойка» по заданному чертежу. Нанести размеры.	2	
<b>Раздел 2. Основы начертательной геометрии</b>			
<b>Тема 2.1. Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК.1.2, ПК.2.2 ПК.3.2
	7. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование. Плоскости проекций. Комплексный чертеж предмета. Проекция геометрических тел. Вспомогательная прямая комплексного чертежа. Проекция точки, лежащей на поверхности предмета.	2	
	8. Применение способов нахождения проекций точек при вычерчивании деталей. Последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций. Построение третьей проекции по двум заданным.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	6. Используя учебный комплекс "Измерение линейных размеров на плоской детали" выполнить рабочий чертеж детали.	2	
	7. Выполнить чертеж детали «Ползун» по двум заданным проекциям	2	
<b>Тема 2.2. Пересечения поверхностей геометрических тел</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК.1.2, ПК.2.2
	9. Способы определения натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры. Построение разверток геометрических тел.	2	

	Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Взаимное пересечение многогранников. Взаимное пересечение тел вращения. Способ вспомогательных секущих плоскостей. Проецирование тел с отверстиями.		ПК.3.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	8. Используя учебный комплекс «Цилиндрические детали с вырезами» выполнить замеры деталей, построить чертеж по размерам.	2	
<b>Раздел 3. Чертеж как документ ЕСКД.</b>			
<b>Тема 3.1. Сечения и разрезы.</b>	<b>Содержание</b>		
	10. Сечения и разрезы. Построение сечений. Расположение сечений. Обозначение сечений.	2	
	11. Правила построения сечений. Чтение чертежей с сечениями. Построение разрезов. Различие между сечением и разрезом. Наложённая 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	2	
	12. Соединение половины вида и половины разреза. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы. Назначение сложных разрезов. Построение сложных разрезов. Обозначения сложных разрезов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	9. По наглядному изображению детали выполнить чертеж детали с необходимым простым разрезом.	2	
	10. По наглядному изображению детали выполнить ступенчатый разрез.	2	
<b>Тема 3.2. Рабочие машиностроительные чертежи. Допуски формы и расположения поверхностей. Эскиз.</b>	<b>Содержание</b>		
	13. 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. Компонировка чертежа. Условности и упрощения на чертежах деталей. Условности и упрощения, облегчающие выполнение изображений.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК.1.2, ПК.2.2 ПК.3.2

	14. 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.	2	
	15. 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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	11. 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	2	
	12. Лабораторная работа с учебным комплексом "Виды резьб". Изображение и обозначение резьб. Классификация резьб. Изображение резьб. Обозначение резьб.	2	
<b>Раздел 4. Чертежи общего вида и спецификация</b>			
<b>Тема 4.1. Чертежи стандартных деталей, зубчатых колес, зубчатых передач и пружин.</b>	<b>Содержание</b> 16. 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.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК.1.2, ПК.2.2 ПК.3.2

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	13. 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	
	14. Лабораторная работа с учебным комплексом «Соединение шестерни и вала».	2	
<b>Тема 4.2. Сборочные чертежи</b>	<b>Содержание</b>		
	17. 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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	15. Даны соединения смежных деталей в разрезе, штриховка не нанесена. Перечертите задание, нанесите штриховку. А) соединяются три детали. Б) соединяются две детали. В) соединяются три детали, одна из которых тонкая, толщиной меньше 2 мм.	2	
	16. Прочитать сборочный чертеж «Домкрат»	2	
	17. Прочитать сборочный чертеж «Вентиль угловой», выполнить чертежи деталей «Крышка», «Траверса». «Крышка сальника», «Шпиндель», «Колонка».	2	
	18. Выполнить чертежи деталей «Крышка сальника», «Шпиндель», «Колонка».	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

ОК.01, ОК.02  
ОК.04, ОК.09  
ПК.1.2, ПК.2.2  
ПК.3.2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона по видам работ «Технической и инженерной графики», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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>.

2. 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>.

3. 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>.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007. [http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost\\_2.304-81.pdf](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](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](http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost_2.315-68.pdf)



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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы черчения и геометрии;</li> <li>- требования единой системы конструкторской документации, правила чтения (ЕСКД);</li> <li>- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</li> <li>- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов</li> </ul>	<p>цитируют понятийный аппарат, терминологию по черчению</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (контрольные работы, тестирование, устный опрос, диагностическая работа, самооценка и взаимооценка, письменный опрос)</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</li> <li>- пользоваться справочной литературой;</li> <li>- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li> <li>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li> <li>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</li> <li>- применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление сложной детали</li> </ul>	<p>демонстрирует чтение сборочного чертежа;</p> <p>демонстрирует чтение различных видов и типов схем;</p> <p>правильно выбирает способ решения задачи</p>	

**Приложение 2.9**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ, ДОПУКИ И ПОСАДКИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>83</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>84</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>84</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>84</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>84</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>84</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>85</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>88</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>88</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>88</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>89</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ, ДОПУСКИ И ПОСАДКИ»

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

Цель дисциплины «Технические измерения, допуски и посадки»: является приобретение базовых знаний и навыков в выборе средств измерения, контроля технологических параметров, проведение анализа полученных результатов

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

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09	- анализировать чертежи, техническую документацию;	- основы стандартизации, взаимозаменяемости, качества продукции систему допусков и посадок - параметры шероховатости; - основные сведения о сопряжениях в машиностроении
ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 3.5	- 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	- 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	70	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)	2	-
Всего	<b>72</b>	<b>36</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Технические измерения</b>			
<b>Тема 1.1. Основы стандартизации и взаимозаменяемости. Качество продукции</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 3.5
	1. Нормативно-правовая основа стандартизации. Документы в области стандартизации.	2	
	2. Структуры и содержания стандартов ЕСКД	2	
	3. Взаимозаменяемость и её виды. Функциональная взаимозаменяемость.	2	
	4. Качество промышленной продукции. Управление качеством	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Изучение структуры и содержания стандартов ЕСКД	2	
	2. Изучение структуры и содержания стандартов ЕСКД	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.2. Основные сведения о размерах и сопряжениях</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 3.5
	5. Определение номинального размера, предельных отклонений, предельных размеров, допуска на размер.	2	
	6. Графическое изображение поля допуска	2	
	7. Определение годности действительных размеров, характера брака. Определение зазоров и натягов.	2	
	8. Определение характера соединения деталей по выполненным расчетам		
	9. Определение группы посадок по чертежам сопрягаемых деталей.	2	
	10. Графическое изображение полей допусков сопрягаемых деталей	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	3. Единая система допусков и посадок (ЕСДП).	2	
	4. Единая система допусков и посадок (ЕСДП).	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 2. Допуски и посадки</b>			

<b>Тема 2.1. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 3.4, ПК 3.5
	11. Допуски формы и расположения поверхностей. Определение точности формы детали. Технические требования формы деталей на чертежах.	2	
	12. Допуски отклонения и измерения отклонений расположения поверхностей	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	5. Волнистость и шероховатость поверхности	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Основы технических измерений и средства измерений линейных размеров</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 3.4, ПК 3.5
	13. Метрология. Методы измерения. Погрешность измерения.	2	
	14. Универсальные измерительные средства	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	6. Перевод единиц измерения в СИ	2	
	7. Изучение устройства микрометрических измерительных средств	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. Измерений углов и конусов. Контроль соединений и передач</b>	<b>Содержание</b>		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 3.4, ПК 3.5
	15. Измерение углов и конусов. Контроль соединений и передач	2	
	16. Допуски углов и конусов. Преимущества назначение конических соединений. Регламентирование угловых размеров.	2	
	17. Методы измерения углов и конусов. Обозначения гладких конусов на чертежах (ГОСТ 2.320-82)	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	8. Измерение углов и конусов. Решение практических задач	2	
	9. Измерение углов и конусов. Решение практических задач	2	
	10. Допуски углов и конусов. Решение практических задач	2	
	11. Изучение устройства универсального угломера и его технологических возможностей.	2	
	12. Техника измерения универсальным угломером.	2	
	13. Средства контроля и измерений резьбы.	2	
	14. Техника измерений. Набор резьбовых шаблонов	2	
	15. Средства контроля и измерений резьбы. Техника измерений.	2	
	16. Средства контроля и измерений резьбы. Техника измерений (решение практических упражнений)	2	
	17. Чтение чертежей с обозначениями допусков форм и расположения поверхности, допустимой величины шероховатости	2	

	поверхностей; расшифровка этих обозначений		
	18. Определение основных параметров резьбовых поверхностей по таблицам стандартов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона по видам работ «Метрология и технические измерения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения. Рабочая тетрадь для нач. проф. образования – М.: Учеб.пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2020. – 80 с.

2. 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, 2020.-368с. (электронный вариант).

3. 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: 28.05.2024).

4. 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: 28.05.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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

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

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

4. Ганевский Г.М., Гольдин 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 В.Д., Палей М.А. и др. Допуски и посадки. Справочник, Л., Машиностроение, 2006

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



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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы стандартизации, взаимозаменяемости, качества продукции</li> <li>систему допусков и посадок</li> <li>- параметры шероховатости;</li> <li>- основные сведения о сопряжениях в машиностроении</li> <li>- устройство, назначение, правила настройки контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>- методы и средства контроля обработанных поверхностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выбора и применения способов решения профессиональных задач;</li> <li>- грамотное составление плана практической работы;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать чертежи, техническую документацию;</li> <li>- определять предельные отклонения размеров;</li> <li>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;</li> <li>- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ;</li> <li>- демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ;</li> <li>- организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда</li> <li>- выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ</li> <li>- своевременное представление выполненных заданий</li> <li>- самоконтроль и самоанализ при выполнении самостоятельных работ</li> </ul>	