

**Приложение 3**  
**Аннотация рабочих программ**  
**по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

Основная профессиональная образовательная программа на основе ФГОС специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2022 г. N 444.

Нормативный срок освоения программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения при очной форме получения образования на базе основного общего образования – **3 года 10 месяцев**.

**Разработаны:**

**ОП ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**

**ОУП Общие учебные предметы**

ООД.01 Русский язык ООД.02

Литература

ООД.03 Математика

ОУП.04 Иностранный язык

ООД.05 Информатика

ООД.06 Физика

ООД.07 Химия

ООД.08 Биология

ООД.09 История

ООД.10 Обществознание

ООД.11 География

ООД.12 Физическая культура

ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины

**ПОО Предлагаемые ОО УД.01**

Родной язык

**ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**

**СГЦ социально-экономический учебный цикл**

СГЦ.01 История России

СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности

СГЦ.04 Физическая культура

СГЦ.05 Основы бережливого производства

СГЦ.06 Основы финансовой

грамотности

**Профессиональный учебный цикл**

**ОП Общепрофессиональные дисциплины**

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Компьютерная графика

ОП.03 Техническая механика

ОП.04 Материаловедение

ОП.05 Математика в профессиональной деятельности

Метрология, стандартизация, и сертификация

ОП.06 Процессы формообразования и инструменты ОП.07

Технологическое оборудование

ОП.08 Технология машиностроения ОП.09

Технологическая оснастка

ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования ОП.11

Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности

ОП.13 Охрана труда

ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

ОП.15 Электротехника и электронная техника ОП.16

Гидравлические и пневматические системы ОП.17

Управление техническими системами

**ПМ Профессиональные модули**

**ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин

МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении

**ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве**

МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве

**ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве**

МДК.03.01 Выбор оборудования, инструмента и оснастки для технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства

МДК.03.02 Разработка технологической документации и планировка участков механосборочных цехов машиностроительного производства

**ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания машиностроительного производства**

МДК.04.01 Организация диагностики и наладки технологического оборудования в машиностроительном производстве

МДК.04.02 Организация ремонта и технического обслуживания оборудования в машиностроительном производстве

**ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве**

МДК.05.01 Планирование и организация работы структурного подразделения

МДК.05.02 Организация контроля качества продукции в машиностроительном производстве

**ПМ.06 Выполнение работ по профессии "Слесарь механосборочных работ"**

МДК.06.01 Основы выполнения работ по профессии "Слесарь механосборочных работ"

**Программы практик**

**Программа учебной практики; Программа производственной практики;**

**Программа производственной (преддипломной) практики Программа**

**Государственной итоговой аттестации**

**Аннотация рабочей программы учебного предмета  
ООД.01 Русский язык  
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанная в соответствии с ФГОС СОО, ФГОС СПО, рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности среднего профессионального образования. В реальном образовательном процессе формирование указанных компетенций происходит при изучении каждой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны.

Коммуникативная компетенция формируется в процессе работы по овладению обучающимися всеми видами речевой деятельности (слушанием, чтением, говорением, письмом) и основами культуры устной и письменной речи в процессе работы над особенностями употребления единиц языка в речи в соответствии с их коммуникативной целесообразностью. Это умения осознанно отбирать языковые средства для осуществления общения в соответствии с речевой ситуацией; адекватно понимать устную и письменную речь и воспроизводить ее содержание в необходимом объеме, создавать собственные связные высказывания разной жанрово-стилистической и типологической принадлежности.

Формирование языковой и лингвистической (языковедческой) компетенций проходит в процессе систематизации знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; овладения основными нормами русского литературного языка; совершенствования умения пользоваться различными лингвистическими словарями; обогащения словарного запаса и грамматического строя речи учащихся.

Формирование культуроведческой компетенции нацелено на осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязь языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета, культуры межнационального общения.

**1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Учебный предмет Русский язык является предметом общеобразовательного цикла ППССЗ по специальности СПО технологического профиля: 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа учебного предмета Русский язык разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета Русский язык. Дисциплина входит в общеобразовательный цикл базовых предметов.

**1.3. Результаты освоения учебного предмета**

Освоение содержания учебного предмета Русский язык обеспечивает достижение **личностных результатов:**

- воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю, оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач,

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 7

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

ЛР 25 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

**метапредметных результатов:**

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

- предметных результатов:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений создавать устные и письменные, монологические и диалогические высказывания различных типов жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально- культурной и деловой сферах общения;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об избирательно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых, аргументированных, устных и письменных высказываниях;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Освоение содержания учебного предмета Русский язык обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

| <b>Код<br/>ОК</b> | <b>Наименование компетенции по профессии</b>                                                                                                             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 3              | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4              | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6              | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7              | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 82 часов, в том числе:
  - обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 82 часов;
- В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи  
 Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография  
 Раздел 3. Лексика и фразеология  
 Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография  
 Раздел 5. Морфология и орфография  
 Раздел 6. Синтаксис и пунктуация

### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Программа учебного предмета «Литература» предназначена для изучения русского языка в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее по тексту СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности СПО технологического профиля 15.02.16 Технология машиностроения.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Литература», в соответствии с «Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (письмо

Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), на основе примерной программы по образовательной учебной дисциплине «Литература», одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Содержание программы учебного предмета «Литература» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

#### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА»**

Литературе принадлежит ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии человека, в формировании его миропонимания и национального самосознания. Литература, как феномен культуры, эстетически осваивает мир, выражая богатство и многообразие человеческого бытия в художественных образах. Она обладает большой силой воздействия на читателей, приобщая их к нравственно-эстетическим ценностям нации и человечества. Литература формирует духовный облик и нравственные ориентиры молодого поколения.

Основой содержания учебного предмета «Литература» является чтение и текстуальное изучение художественных произведений, составляющих золотой фонд русской классики. Каждое классическое произведение всегда актуально, так как обращено к вечным человеческим ценностям. Обучающиеся постигают категории добра, справедливости, чести, патриотизма, любви к человеку, семье; понимают, что национальная самобытность раскрывается в широком культурном контексте. Целостное восприятие и понимание художественного произведения, формирование умения анализировать и интерпретировать художественный текст возможно только при соответствующей эмоционально-эстетической реакции читателя. Ее качество непосредственно зависит от читательской компетенции, включающей способность наслаждаться произведениями словесного искусства, развитый художественный вкус, необходимый объем историко- и теоретико-литературных знаний и умений, отвечающий возрастным особенностям учащегося.

Изучение учебного материала по литературе предполагает дифференциацию уровней достижения обучающимися поставленных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут как в освоении наиболее распространенных литературных понятий и практически полезных знаний при чтении произведений русской литературы, так и в овладении способами грамотного выражения своих мыслей устно и письменно, в освоении навыков общения с другими людьми. На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как фундаментальные идеи и ценности, образующие основу человеческой культуры и обеспечивающие миропонимание и мировоззрение человека, включенного в современную общественную культуру.

В процессе изучения литературы предполагается проведение практических занятий по развитию речи (выразительное чтение и анализ стихов, анализ литературных образов и эпизодов. Практическая работа является составной частью урока.), сочинений, контрольных работ, семинаров, заданий исследовательского характера и т.д. Тематика и форма их проведения зависят от поставленных целей и задач, от уровня подготовленности обучающихся. Все виды занятий тесно связаны с изучением литературного произведения, обеспечивают развитие воображения, образного и логического мышления, развивают общие креативные способности, способствуют формированию у обучающихся умений анализа и оценки литературных произведений, активизирует позицию «студента – читателя».

Содержание учебного предмета структурировано по периодам развития литературы в России с обзором соответствующего периода развития зарубежной литературы, предполагает ознакомление обучающихся с творчеством писателей, чьи произведения были созданы в этот период, включает произведения для чтения, изучения, обсуждения и повторения.

Литературные произведения для повторения дают возможность отобрать материал, который может быть актуализирован на занятиях, связать изучаемое произведение с тенденциями развития литературы, включить его в литературный контекст, а также выявить знания обучающихся, на которые необходимо опираться при изучении нового материала.

Содержание учебного предмета дополнено краткой теорией литературы – изучением теоретико-литературных сведений, которые особенно актуальны при освоении учебного материала, а также демонстрациями и творческими заданиями, связанными с анализом литературных произведений, творчеством писателей, поэтов, литературных критиков и т.п.

При освоении специальности 15.02.16 Технология машиностроения. учебная дисциплина «Литература» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Учебный предмет «Литература» включает следующие разделы:

- Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века.
- Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века.
- Поэзия второй половины XIX века.
- Особенности развития литературы в других видов искусства в начале XX века.
- Особенности развития литературы 1920-х годов.
- Особенности развития литературы 1930-1940-х годов.
- Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.
- Особенности развития литературы 1950-1980-х годов.
- Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов (три волны эмиграции).
- Особенности развития литературы 1980-2000-х годов.

Изучение общеобразовательной учебного предмета «Литература» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной

аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

### **1.2. Место учебного предмета в структуре ППССЗ**

Учебный предмет «Литература» изучается в общеобразовательном (базовом) цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

### **1.3. Результаты освоения учебного предмета**

Освоение содержания учебного предмета «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, к культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет-ресурсы и др.);

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР25 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

**метапредметных:**

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**предметных:**

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений.

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Освоение содержания учебного предмета Литература обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

| Код ОК | Наименование компетенции                                                                                                                                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 3   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |

|      |                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.         |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 73 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 73 часов;

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

#### **Содержание учебного предмета**

Раздел 1. Развитие русской литературы и культуры в I-й половине XIX века. Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX

века.

Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века.

Раздел 4. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века.

Раздел 5. Особенности развития литературы 1920-х годов Раздел

6. Литература 30-40-х годов.

Раздел 7. Особенности развития литературы периода ВОВ и первых послевоенных лет.

Раздел 8. Особенности развития литературы 1950-1980-х годов

Раздел 9. Русское литературное зарубежье 1920-1990-х г. (три волны эмиграции).

### **Аннотация рабочей программы учебного предмета ООД.04 Иностранный язык по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

#### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Программа учебного предмета «Иностранный язык» (Английский язык) предназначена для изучения английского языка в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее по тексту СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Иностранный язык» (Английский язык), в соответствии с «Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 с учетом уточнений Научно-методического совета Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» Протокол № 3 от 25 мая 2017 г.); на основе примерной образовательной программы по учебной дисциплине Иностранный язык (Английский язык), одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной

образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 2 от 26.03.2015 г.), Федеральный реестровый номер ООЦ-3-160620 от 20.06.2016 г.

Содержание программы учебного предмета «Иностранный язык» (Английский язык) направлено на достижение следующих целей:

- формирование у студентов представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование у студентов коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие у студентов всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам;

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа предполагает изучение британского варианта английского языка (произношение, орфография, грамматика, стилистика) с включением материалов и страноведческой терминологии из американских и других англоязычных источников, демонстрирующих основные различия между существующими вариантами английского языка.

## **1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Иностранный язык» (Английский язык) изучается в общеобразовательном (базовом) цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

### **1.3. Результаты освоения учебного предмета**

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» (Английский язык) обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

#### **личностных:**

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом миропонимания;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий

приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.;

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры;

ЛР25 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

**метапредметных:**

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной компетенции;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с её участниками, учитывать их позиции, эффективно решать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

**предметных:**

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

В рамках программы учебной дисциплины студентами осваиваются элементы компетенций:

| Код<br>ПК, ОК                                                  | Умения                                                                                       | Знания                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 1</b><br>Понимать сущность и социальную значимость своей | -Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные); | -Правила построения простых и сложных Предложений на профессиональные темы; |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Понимать тексты на базовые Профессиональные темы;</li> <li>-Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>-Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- Особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul> |
| <b>ОК 2</b><br>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Переводить со словарём иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>- Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</li> <li>- Заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.</li> </ul>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям, специальностям СПО;</li> </ul>                                                                                                                     |
| <b>ОК3</b><br>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Понимать принятия решений в управлении;</li> <li>-Знание этапов рационального решения проблем;</li> <li>-Понимать последствия принимаемых решений.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- Тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения.</li> </ul>                                                                                   |
| <b>ОК4</b><br>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Узнавать значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;</li> <li>-Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;</li> <li>-Понимать основное содержание аутентичных аудио-или видеотекстов</li> </ul>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности;</li> <li>-Значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с</li> </ul>                              |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | <p>познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;</p> <p>-Читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;</p>                                                                                               | <p>соответствующими ситуациями общения;</p> <p>-Языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;</p> <p>-Новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;</p> |
| <p><b>ОК5</b></p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>        | <p>-Создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;</p> <p>-Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>-Использовать современное ПО.</p>                                                                                                                                                                    | <p>-Лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;</p> <p>-Современное оборудование;</p> <p>-Современные технологии.</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>ОК6</b></p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> | <p>-Общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>-Вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;</p> <p>-Рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой,</p> | <p>-Правила этикета общения, правила устной и письменной речи</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                      | проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;<br>-Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;                                                         |                                                                                                                                                                      |
| <b>ОК7</b><br>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.                                                    | -Узнавать значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;<br>-Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения; | -Значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения.                                                     |
| <b>ОК 8</b><br>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | -Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности);<br>-Применение современной научной профессиональной терминологии.                                                                                         | -Значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;<br>-Современная профессиональная терминология.      |
| <b>ОК 9</b><br>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                   | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>-Использовать современное ПО.                                                                                                                                  | - Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>Современное оборудование;<br>-Современные технологии. |

#### 1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 72 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 72 часов;

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

Содержание учебного предмета

Введение в дисциплину. Вводно-коррективный курс Раздел

1. Основной модуль

Раздел 2. Профессионально направленный модуль

#### Аннотация рабочей программы учебного предмета ООД.09 История

## **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебного предмета предназначена для изучения истории при реализации образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, на основе требований соответствующих федеральных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании).

**1.2. Место предмета в структуре ППССЗ:** Общеобразовательные учебные предметы.

### **1.3. Результаты освоения предмета**

Содержание программы «История» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у студентов осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у студентов системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание студентов в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Освоение содержания учебного предмета «История» обеспечивает достижение студентами следующих содержательных **результатов:**

#### **личностных:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственному символом (герб, флаг, гимн);
- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовности к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам

гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР25 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

ЛР26 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

**метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать

деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

***предметных:***

- сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

**Содержание учебного материала структурировано** по проблемно-хронологическому или проблемному принципу с учетом полученных студентами знаний и умений в общеобразовательной школе.

Учебный материал по истории России подается в контексте всемирной истории. Отказ от «изоляции» в изучении истории России позволяет формировать у студента целостную картину мира, глубже проследить исторический путь страны в его своеобразии и сопричастности к развитию человечества в целом. Кроме того, используется интегрированное изложение отечественной и зарубежной истории, преемственность и сочетаемость учебного материала «по горизонтали». Объектом изучения являются основные ступени историко-цивилизационного развития России и мира в целом.

Проводится сравнительное рассмотрение отдельных процессов и явлений отечественной и всеобщей истории. Сравнительный анализ позволяет сопоставить социальные, экономические и ментальные структуры, политические и правовые системы, культуру и повседневную жизнь России и зарубежных стран.

Особое значение придается роли нашей страны в контексте мировой истории XX—XXI вв. и освещению «диалога» цивилизаций, который представлен как одна из наиболее характерных черт всемирно-исторического процесса XIX—XXI вв. Подобный подход позволяет избежать дискретности и в изучении новейшей истории России.

Планируемые в результате освоение содержания учебного предмета «История»  
**общие компетенции (ОК):**

| <b>Код ОК</b> | <b>Наименование компетенции</b>                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1          | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2          | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3          | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4          | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5          | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6          | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7          | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |
| ОК 8          | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9          | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППСЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 136 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 130 часов;

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППСЗ специальности не предусмотрено.

#### **Содержание учебного предмета**

**Введение**

**Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества**

**Раздел 2. Цивилизации Древнего мира**

**Раздел 3. Цивилизация Запада и Востока в Средние века**

**Раздел 4. История России с древнейших времён до конца XVII века**

**Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны западной Европы в XVI–XVIII вв.**

**Раздел 6. Россия в XVIII веке**

**Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации**

**Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока**

**Раздел 9. Россия в XIX веке**

**Раздел 10. От новой истории к новейшей**

**Раздел 11. Мир между мировыми войнами**

**Раздел 12. Вторая мировая война**

**Раздел 13. Мир во второй половине XX века**

**Раздел 14. СССР в 1945–1991 годы**

**Раздел 15. Россия и мир на рубеже XX–XXI веков.**

**Аннотация рабочей программы учебного предмета**

**ОУП.03 Математика**  
**по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебного предмета предназначена для изучения математики при реализации образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования на основе требований, соответствующих федеральных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании).

**1.2. Место предмета в структуре программы ППССЗ:**

Общеобразовательные учебные предметы

**1.3. Результаты освоения предмета**

Освоение содержания учебного предмета «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

***личностных:***

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

***метапредметных:***

▪ умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

▪ умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

▪ владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

▪ готовность и способность к самостоятельной информационно – познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

▪ владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

▪ владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

▪ целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

***предметных:***

• сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

• сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

• владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

• владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

• сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

• владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

#### **Перечень общих компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 4       | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5       | Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 8       | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- объем образовательной программы 330 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 312 часа

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

#### **Содержание учебного предмета**

Введение

Тема 1. Развитие понятия о числе Тема

2. Корни, степени и логарифмы Тема 3.

Функции и графики

Тема 4. Основы тригонометрии

Тема 5. Начала математического анализа

Тема 6. Интеграл и его применение

Тема 7. Уравнения и неравенства Тема

8. Комбинаторика

Тема 9. Элементы теории вероятностей и математической статистики Тема

10. Прямые и плоскости в пространстве

Тема 11. Многогранники и круглые тела

Тема 12. Координаты и векторы

#### **Аннотация рабочей программы учебного предмета**

##### **ООД.12 Физическая культура**

##### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

#### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебного предмета ООД.12 Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 июня 2022 г. N 444:.

#### **1.2. Место предмета в структуре программы ППССЗ:**

Учебный предмет Физическая культура является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования, на базе основного общего образования, учебная дисциплина Физическая культура изучается в общеобразовательном цикле учебного плана, на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ предмет Физическая культура входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

### **1.3. Результаты освоения предмета**

Освоение содержания учебного предмета Физическая культура обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### ***личностных:***

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности;

**метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

**предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Освоение содержания учебного предмета Физическая культура обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

**В процессе освоения дисциплины у студентов должны сформироваться общие компетенции (ОК):**

| Код ОК | Наименование результата обучения                                                                                                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 2.  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |

|       |                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- объем образовательной программы 72 часов, в том числе
- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 72 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

#### **Содержание учебного предмета**

Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО

Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Тема 1.2. Гимнастика

Тема 1.3. Спортивные игры

Тема 1.4. Ритмическая и атлетическая гимнастика. Работа на тренажерах

Тема 1.5. Бадминтон

Тема 1.6. Гандбол

#### **Аннотация рабочей программы учебного предмета**

##### **ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины**

##### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

#### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебного предмета предназначена для изучения основ безопасности жизнедеятельности при реализации образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования на основе требований соответствующих федеральных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемых профессий (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании).

#### **1.2. Место предмета в структуре программы ППССЗ:**

Учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

#### **1.3. Результаты освоения предмета**

Освоение содержания учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

##### ***личностных:***

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

#### **метапредметных:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

- умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

- умения применять полученные теоретические знания на практике - принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

- умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

- умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

- знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

- локализация возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

- формирование установки на здоровый образ жизни;

- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

***предметных:***

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

- знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

- знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека,

- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;

- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

**В процессе освоения дисциплины у студентов должны сформироваться общие компетенции (ОК):**

| <b>Код ОК</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.         | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.         | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.         | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.         | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.         | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.         | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7.         | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.                                                      |
| ОК 8.         | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.         | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- объем образовательной программы 68 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 64 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

#### **Содержание учебного предмета**

Введение

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья Раздел 2.

Государственная система обеспечения безопасности населения Раздел 3.

Основы обороны государства и воинская обязанность

Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

#### **Аннотация рабочей программы учебного предмета**

##### **ООД.05 Информатика**

##### **по специальности 15.02.16Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебного предмета предназначена для изучения информатики при реализации образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования на основе требований соответствующих федеральных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования

с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании).

### **1.2. Место предмета в структуре программы ППССЗ:**

Учебный предмет «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППССЗ.

### **1.3. Результаты освоения предмета**

Освоение содержания учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

#### ***личностных:***

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР17 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений

**метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно -коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций и умением анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приёмами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Дисциплина направлена на формирование у студентов следующих **общих компетенций (далее - ОК):**

| <b>Код ОК</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 4.         | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.         | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 8.         | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- объем образовательной программы 108 часов, в том числе
- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 108 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

#### **Содержание учебного предмета**

**Введение**

**Раздел 1. Информационная деятельность человека**

**Раздел 2. Информация и информационные процессы**

**Раздел 3. Средства ИКТ**

**Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.**

**Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.**

#### **Аннотация рабочей программы учебного предмета**

##### **ООД.06 Физика**

##### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

#### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебного предмета предназначена для изучения физики при реализации образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования на основе требований соответствующих федеральных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании).

#### **1.2. Место предмета в структуре программы ППССЗ:**

Учебный предмет «Физика» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебный предмет «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППССЗ.

В учебных планах ППССЗ, место учебный предмет «Физика» в составе общеобразовательных учебных предметов по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

#### **1.3. Результаты освоения предмета**

Освоение содержания учебного предмета «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

**личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР17 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

**метапредметных:**

- использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность;
- анализировать и представлять информацию в различных видах;
- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

**предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Дисциплина направлена на формирование у студентов следующих **общих компетенций (далее - ОК):**

| <b>Код ОК</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.         | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.         | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.         | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.         | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.         | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.         | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7.         | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.                                                      |
| ОК 8.         | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.         | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- объем образовательной программы 212 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 208 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

#### **Содержание учебного предмета**

**Введение**

**Раздел 1. Механика**

**Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика**

**Раздел 3. Электродинамика**

**Раздел 4. Колебания и волны**

**Раздел 5. Оптика**

**Раздел 6. Строение атома и квантовая физика**

### **Аннотация рабочей программы учебного предмета**

#### **УД.01 Родная литература**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа общеобразовательной учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО: 15.02.16 Технология машиностроения

##### **1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

В структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих учебный предмет «Родная литература» входит в общеобразовательный цикл и является базовым учебным предметом из обязательной предметной области «Русский язык и литература».

##### **1.3. Результаты освоения предмета**

Освоение содержания общеобразовательной учебного предмета «Родная литература» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

- **личностных:** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

##### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с

деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР18 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

***метапредметных:***

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

***предметных:***

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**уметь:**

- воспроизводить содержание литературного произведения;

- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности, композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

- определять род и жанр произведения;

- сопоставлять литературные произведения;

- выявлять авторскую позицию;

- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

- аргументировано формулировать своё отношение к прочитанному произведению;

- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

**знать:**

- содержание изученных литературных произведений;

- образную природу словесного искусства;

- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX – XX в;

- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных произведений;

- основные теоретико-литературные понятия.

Изучение предмета «Родная литература» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета.

Дисциплина направлена на формирование у студентов следующих **общих компетенций (далее - ОК):**

| Код ОК | Наименование общих компетенций                                                                                                                           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.  | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.  | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7.  | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.                                                      |

|       |                                                                                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                   |

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- объем образовательной программы 35 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 33 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

### **Содержание учебного предмета**

**Введение.**

**Раздел 1. Русская литература XIX века**

**Раздел 2. Литература XX века.**

**Раздел 3. Русская литература XX1 века**

### **Аннотация рабочей программы учебного предмета**

#### **ООД.01 Химия**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

#### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебного предмета «Химия» является частью образовательной программы среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

#### **1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Учебный предмет «Химия» является предлагаемым общеобразовательным учебным предметом

#### **1.3. Результаты освоения предмета**

Освоение содержания общеобразовательной учебного предмета «Химия» обеспечивает достижение обучающимися следующих *результатов*:

##### ***личностных:***

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области химии, биологии, географии и экологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

##### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий

собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР17 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР24 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности

ЛР26 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

**метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественно научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

**предметных:**

- сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временны в масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
- сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

Дисциплина направлена на формирование у студентов следующих **общих компетенций** (далее - ОК):

| Код ОК | Наименование общих компетенций                                                                                                                           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.  | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.  | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7.  | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.                                                      |
| ОК 8.  | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.  | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- объем образовательной программы 479 часов, в том числе

суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 312 часов. В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

#### **Содержание учебного предмета**

##### **Химия**

##### **Введение.**

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Тема 1.1. Общая и неорганическая химия

Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома

Тема 1.3. Строение вещества

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электrolитическая диссоциации

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства

Тема 1.6. Химические реакции

Тема 1.7. Металлы и неметаллы

Раздел 2. Органическая химия

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теории строения органических соединений.

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3. Кислород содержащие органические соединения

Тема 2.4. Азотосодержащие органические соединения. Полимеры

##### **Биология**

##### **Введение**

Раздел 1 Клетка – единица живого.

Раздел 2. Организм.

Раздел 3 Основы генетики и селекции.

Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.

Раздел 5. Происхождение человека

Раздел 6. Основы экологии

##### **География**

Раздел 1. Введение. География как наука  
 Раздел 2. Политическое устройство мира  
 Раздел 3. География мировых природных Ресурсов  
 Раздел 4. География населения мира  
 Раздел 5. Мировое хозяйство  
 Раздел 6. Регионы мира  
 Раздел 7. Россия в современном мире  
 Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем

#### **Экология**

Введение

Раздел 1. Экология как научная дисциплина

Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Раздел 3. Концепция устойчивого развития

Раздел 4. Охрана природы

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины СГЦ.01 История России по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

#### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| <b>Код<br/>ПК, ОК</b>                                                              | <b>Умения</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>Знания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 7<br>ОК 8<br>ОК 9<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 2.2 | – ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;<br>– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. | – основные направления ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);<br>– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;<br>– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;<br>– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;<br>– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;<br>– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. |

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически

активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- объем образовательной программы 50 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 50 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

#### **Содержание учебной дисциплины**

##### **Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.**

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

##### **Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.**

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы

Тема 2.4. Развитие культуры в России.

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном

профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

| <b>Код ПК, ОК</b>                                                                                                          | <b>Умения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Знания</b>                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 4</b><br><b>ОК 5</b><br><b>ОК 6</b><br><b>ОК 8</b><br><b>ОК 9</b><br><b>ПК 1.4</b><br><b>ПК 1.5</b><br><b>ПК 2.2</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>•переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>•самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;</li> <li>•пополнять словарный запас.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</li> </ul> |

### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

## **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- объем образовательной программы 142 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 142 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Страноведение.

Раздел 2. Еда.

Раздел 3. Здоровоохранение.

Раздел 4. «Праздники».  
 Раздел 5. Спорт.  
 Раздел 6. СМИ.  
 Раздел 7. Культурная жизнь.  
 Раздел 8. Деловой английский язык в повседневной жизни.  
 Раздел 9. Деловой английский язык в работе.  
 Раздел 10. Наука и образование.  
 Раздел 11. Путешествие. Туризм. Транспорт.  
 Раздел 12. Бизнес и экология.  
 Раздел 13. Моя профессия.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
 СГЦ.03 Физическая культура  
 по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требование к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК                                                      | Умения                                                                                                                           | Знания                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 6<br>ОК 8<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 2.2 | - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- основы здорового образа жизни. |

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности,

в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР25 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- объем образовательной программы 138 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 138 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

#### **Содержание учебной дисциплины**

Тема 1. Легкая атлетика

Тема 2. Общефизическая подготовка

Тема 3. Гимнастика

Тема 4. Спортивные игры

Баскетбол

Волейбол

Тема 5. Кроссовая подготовка

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

##### **СПЦ 03 Безопасность жизнедеятельности**

##### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

**Область применения рабочей программы.** Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | применять средства индивидуальной и коллективной защиты;<br>использовать экобиозащитную и противопожарную технику;<br>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;<br>соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;<br>проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей | действие токсичных веществ на организм человека;<br>меры предупреждения пожаров и взрывов;<br>категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;<br>основные причины возникновения пожаров и взрывов;<br>особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;<br>правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;<br>правила безопасной эксплуатации механического оборудования;<br>профилактические мероприятия по |

|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | среды; | охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;<br>предельно допустимые вредных веществ и индивидуальные средства защиты;<br>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;<br>систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;<br>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР23 Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

### **1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 70 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 68 часов;
- самостоятельная работа студента 2 часа

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел I. Гражданская оборона**

Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.2. Организация гражданской обороны

- Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях  
 Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях(катастрофах) на транспорте  
 Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах  
 Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке  
 Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке  
 Раздел II. Основы военной службы  
 Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе  
 Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России  
 Тема 2.3. Строевая подготовка  
 Тема 2.4. Огневая подготовка  
 Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ЕН.02 Информатика**

#### **по специальности 15.02.15 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

Учебная дисциплина «Информатика» интегрируется с курсом «Информатика».

##### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

- ✓ математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

##### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК                     | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 4, 5, 8<br>ПК 1.4, 1.5,<br>3.2 | выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;<br>использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;<br>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;<br>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;<br>получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;<br>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; | базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;<br>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;<br>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;<br>методы и приемы обеспечения информационной безопасности;<br>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;<br>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;<br>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность |

|  |                                                                                                            |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 90 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 60 часов;

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **Введение**

#### **Раздел 1. Информационная безопасность**

#### **Раздел 2. Основы сетевых технологий**

#### **Раздел 3. Информационная технология обработки текстовой информации**

#### **Раздел 4. Информационная технология обработки числовой информации**

#### **Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в БД**

#### **Раздел 6. Компьютерные презентации**

#### **Раздел 7. Коммуникационные технологии**

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.01 Инженерная графика**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

#### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО: 15.02.08 Технология машиностроения.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-9, ПК1.1-1.5, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.2.

| Код<br>ПК, ОК            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>•выполнять графические изображения технологического оборудования и схем в ручной и машинной графике;</li> <li>•выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>•выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li> <li>•читать чертежи и схемы;</li> <li>•оформлять техническую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</li> </ul> <p><i>выполнять проецирование и построения сечений геометрических тел в ручной и машинной графике; выполнять элементы технического рисования и конструирования в ручной и машинной графике; выполнять элементы технологической документации в ручной и машинной графике;</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>•правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>•правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>•способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>•требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</li> </ul> <p><i>правила проецирования и построения сечений геометрических тел; элементы технического рисования и конструирования; правила оформления технологической документации.</i></p> |

### Личностные результаты, согласно программе воспитания:

ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР16 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 78 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 76 часов;
- самостоятельная работа студента 2 часов

*В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **16 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний***

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **Введение**

#### **Раздел 1. Графическое оформление чертежей**

Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей. Чертежный шрифт и выполнение надписей.

Тема 1.2. Основные правила нанесения размеров.

#### **Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение**

Тема 2.1. Общие положения, проекция точки, отрезка, плоскости. Аксонометрические проекции.

Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостями.

Тема 2.3. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел.

#### **Раздел 3. Машиностроительное черчение**

Тема 3.1. Основные положения. Изображения на чертеже - виды, разрезы, сечения.

Тема 3.2. Изображение и обозначение резьбы.

Тема 3.3. Эскизы и рабочие чертежи деталей.

Тема 3.4. Соединение деталей. Передачи.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.02 Компьютерная графика**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

#### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

| Код ПК, ОК               | Умения                                                                                                                        | Знания                                                                                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере<br><i>создавать и использовать</i>                    | основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере<br><i>возможность плоского моделирования и черчения;</i> |
|                          | <i>библиотеку фрагментов; использовать вспомогательные построения; разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию</i> | <i>возможность создания параметрических моделей</i>                                                                   |

#### Личностные результаты, согласно программе воспитания:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

#### 1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 106 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 104 часов;
- самостоятельная работа студента 2 часа

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **18 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

#### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и общие сведения о компьютерной графике

Раздел 2. Основные приемы работы в САПР Компас

### Раздел 3. Выполнение чертежа детали

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

##### 1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

##### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

##### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

| Код<br>ПК, ОК            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | - оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;<br>- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;<br>- создавать трехмерные модели на основе чертежа<br><i>создавать приложения в визуальной среде программирования; находить контекстную помощь, работать с документацией</i> | - классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;<br>- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;<br>- способы создания и визуализации анимированных сцен<br><i>технология поиска информации в сети Интернет; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения</i> |

##### Личностные результаты, согласно программе воспитания:

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно

выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР23 Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 104 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 102 часа;
- самостоятельная работа студента 2 часа

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **12 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

#### **Содержание учебной дисциплины**

##### **Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности**

Тема 1.1 Информационные модели.

Тема 1.2 Основные понятия информационных технологий.

Тема 1.3 Классификация и характеристика качества информационных систем.

Тема 1.4 Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.

##### **Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий.**

Тема 2.1 Аппаратное обеспечение ИТ-технологий

Тема 2.2 Программное обеспечение ИТ-технологий.

Тема 2.3 Офисные технологии подготовки документов.

##### **Раздел 3. Информационно-правовое обеспечение деятельности**

Тема 3.1 Информационно-правовое обеспечение деятельности.

##### **Раздел 4. Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности**

Тема 4.1 Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности.

Тема 4.2 Всемирная сеть Интернет

Тема 4.3 Основы защиты компьютерной информации.

##### **Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования**

Тема 5.1. Понятие САПР и их классификация.

Тема 5.2. Обзор современных программных систем автоматизированного проектирования

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

##### **ОП.04 Программирование для автоматизированного оборудования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Программирование для автоматизированного оборудования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

##### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина «Программирование для автоматизированного оборудования», относится к профессиональному учебному циклу и входит в общепрофессиональные дисциплины.

##### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код ПК, ОК               | Умения                                               | Знания                                                   |
|--------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | -использовать справочную и исходную документацию при | - методы разработки и внедрения управляющих программ для |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|  | написании управляющих программ (УП);<br>-рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки;<br>- рассчитывать координаты опорных точек контура детали;<br>-заполнять формы сопроводительных документов;<br>- выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;<br>- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте<br><i>применять САПР для расчета координат опорных точек и</i> | обработки простых деталей в автоматизированном производстве |
|  | <i>длин перемещения рабочего органа станка</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР23 Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 94 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 92 часа;
- самостоятельная работа студента 2 часа

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **14 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

#### **Содержание учебной дисциплины**

##### **Введение**

##### **Раздел 1. Основы программирования механической обработки.**

Тема 1.1. Основные понятия П определения.

Тема 1.2. Системы координат. Контур и эквидистанта.

Тема 1.3. Кодирование информации.

**Раздел 2. Программирование в системе ЧПУ H33.**

Тема 2.1. Техническая характеристика СЧПУ H33.

Тема 2.2. Линейные перемещения.

Тема 2.3. Круговые перемещения.

Тема 2.4. Разработка УП в СЧПУ H33.

**Раздел 3. Программирование токарных операций в системе ЧПУ Siemens-840D.**

Тема 3.1. Техническая характеристика СЧПУ Siemens-840D.

Тема 3.2. Циклы программирования. Разработка УП на токарные операции.

**Раздел 4. Программирование фрезерных операций в системе ЧПУ Siemens-840D.**

Тема 4.1. Программирование фрезерных операций в СЧПУ Siemens-840D.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Математика в профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО: 15.02.16 Технология машиностроения.

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

Учебная дисциплина ОП.05 МАТЕМАТИКА в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Учебная дисциплина «Математика в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК                     | Умения                                                                                                                                                                                                    | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 4, 5, 8<br>ПК 1.4, 1.5, 3.2 | выполнять действия над комплексными числами;<br>производить действия над матрицами и определителями;<br>решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; | основные математические методы решения прикладных задач;<br>основные понятия и методы математического анализа, теорию комплексных чисел;<br>основы интегрального и дифференциального исчисления;<br>роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности |

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах

деятельности.

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 70 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 70 часов;

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел 1. Линейная алгебра**

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Системы линейных уравнений

#### **Раздел 2. Аналитическая геометрия**

Тема 1.1. Векторы

#### **Раздел 3. Основы теории комплексных чисел**

Тема 3.1. Основные понятия

Тема 3.2. Действия над комплексными числами

#### **Раздел 4. Дифференциальное исчисление**

Тема 4.1. производная функции и ее применение

#### **Раздел 5. Теория вероятностей и элементы комбинаторики**

Тема 5.1. Элементы комбинаторного анализа

Тема 5.2. Элементы теории вероятностей

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.06 Техническая механика**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

##### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

##### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК | Умения | Знания |
|---------------|--------|--------|
|---------------|--------|--------|

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | <p>производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструктивных элементах;</p> <p><i>производить расчеты элементов на прочность, жесткость, устойчивость;</i></p> | <p>основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения пространственную систему сил; трение качение; сложное движение точки и твердого тела; кинематическую и потенциальную энергию твердого тела; первичное понятие о напряженном состоянии в точке тела; гипотезу плоских сечений, закон парности касательных напряжений; усталостное разрушение материала и его причины.</p> |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР17 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР18 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,

ЛР19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать

решения

ЛР23 Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 108 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 108 часов;
- самостоятельная работа студента 66 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **46 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел 1. Теоретическая механика**

Тема 1.1 Статика

Тема.1.2 Кинематика

Тема 1.3 Динамика

#### **Раздел 2 Сопротивление материалов**

Тема 2.1. Основные понятия сопротивления материалов

Тема 2.2. Срез и смятие

Тема 2.3. Кручение и сдвиг

Тема 2.4 Изгиб

Тема 2.5 Устойчивость сжатых стержней

#### **Раздел 3 Детали машин**

Тема 3.1. Основные положения.

Тема 3.2 Основные сборочные единицы и детали.

Тема 3.3 Муфты механических приводов. Подшипники

Тема 3.4 Разъёмные и неразъёмные соединения

Тема 3.5 Общие сведения о передачах.

Тема 3.6 Ременные передачи

Тема 3.7 Зубчатые передачи

Тема 3.8 Червячные передачи

Тема 3.9 Валы и оси

Тема 3.10 Общие сведения о редукторах

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.07 Материаловедение**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Материаловедение» входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК            | Умения                                                                                                                                                                              | Знания                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для | закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; классификацию и способы получения композиционных материалов; принципы выбора |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания материалов; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания; <i>выполнять механические испытания образцов материалов. использовать физико-химические методы исследования металлов. пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов. Уметь выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</i></p> | <p>конструкционных материалов для применения в производстве; строение и свойства металлов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ <i>наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала. основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию. основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности. правила применения охлаждающих и смазывающих материалов.</i></p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 76 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 74 часов;
- самостоятельная работа студента 2 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности ***14 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний***

#### **Содержание учебной дисциплины**

Тема 1.1 Введение. Строение и кристаллизация металлов и сплавов

Тема 1.2 Формирование структуры деформированных металлов и сплавов

Тема 1.3 Основные сведения из теории сплавов.

Тема 1.4 Основы термической и химико-термической обработки сталей.

#### **Раздел 2. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении**

Тема 2.1 Конструкционные материалы

Тема 2.2. Материалы с малой плотностью.

Тема 2.3 Материалы с особыми технологическими свойствами.

Тема 2.4 Износостойкие материалы.

Тема 2.5 Материалы с высокой удельной прочностью

Тема 2.6 Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды.

Тема 2.7 Неметаллические материалы.

#### **Раздел 3. Порошковые и композиционные материалы.**

Тема 3.1 Порошковые материалы

Тема 3.2 Композиционные материалы

#### **Раздел 4. Материалы с особыми физическими свойствами.**

Тема 4.1. Материалы с особыми магнитными свойствами

Тема 4.2. Материалы с особыми электрическими свойствами

### **Раздел 5. Инструментальные материалы**

Тема 5.1 Материалы для режущих и измерительных инструментов

Тема 5.2 Стали для инструментов обработки металлов давлением.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Метрология, стандартизация, и сертификация по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК            | Умения                                                                                                                                              | Знания                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных | -документацию систем качества;<br>- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;</p> <p>- применять документацию систем качества;</p> <p>-применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов <i>определять допуски размеров, формы и расположения поверхностей по чертежам; выбирать допуски и посадки для различных соединений и выбирать средства их контроля</i></p> | <p>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>- основы повышения качества продукции <i>взаимозаменяемость, допуски и посадки соединений деталей машин и их контроль; отклонения и допуски размеров, формы и расположения поверхностей деталей; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости</i></p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 78 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 76 часов;
- самостоятельная работа студента 2 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **18 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

#### **Содержание учебной дисциплины**

##### **Раздел 1 Основные понятия о стандартизации**

Тема 1.1 Общие положения в области стандартизации

Тема 1.2 Категории, виды стандартов и их применение

##### **Раздел 2 Основные понятия и теоретические основы метрологии**

Тема 2.1 Основные понятия, виды измерений и их классификация

Тема 2.2 Структура и функции государственной метрологической службы

Тема 2.3 Государственный метрологический контроль и надзор

##### **Раздел 3. Понятие о сертификации и управлении качеством продукции**

Тема 3.1 Основные понятия качества продукции

Тема 3.2 Сертификация как процедура подтверждения соответствия

Тема 3.3 Сертификация продукции и услуг

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

##### **ОП.09 Процессы формообразования и инструменты по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код ПК, ОК               | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>•пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;</li> <li>•выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;</li> <li>•производить расчет режимов резания при различных видах обработки</li> </ul> <i>конструировать режущие инструменты</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•основные методы формообразования заготовок;</li> <li>•основные методы обработки металлов резанием;</li> <li>•материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;</li> <li>•виды лезвийного инструмента и область его применения;</li> <li>•методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.</li> </ul> <i>основные методы формообразования заготовок включая сварные конструкции; прогрессивные методы обработки металлов</i> |

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

**1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 84 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 82 часов;
- самостоятельная работа студента 2 часа

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **28 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

**Содержание учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. ГОРЯЧАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛА.**

Тема 1.1. ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Тема 1.2. ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ(ОМД)

Тема 1.3. СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

**Раздел 2 ПРОЦЕСС ТОЧЕНИЯ**

Тема2.1. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Тема 2.2. ЭЛЕМЕНТЫ И ГЕОМЕТРИЯ РЕЗЦА. ТОКАРНЫЕ РЕЗЦЫ

Тема 2.3. КИНЕМАТИКА ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

Тема2.4. ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА СТРУЖКООБРАЗОВАНИЯ

Тема 2.5. СОПРОТИВЛЕНИЕ РЕЗАНИЮ ПРИ ТОЧЕНИИ

Тема 2.6. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИ РЕЗАНИИ

Тема 2.7. ИЗНОС ИНСТРУМЕНТА. ДОПУСКАЕМАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ

Тема 2.8. РАСЧЕТ И КОНСТРУКТИРОВАНИЕ ТОКАРНЫХ РЕЗЦОВ

Тема2.9. ЗАТОЧКА РЕЗЦОВ

Тема 2.10. РАСЧЕТ РЕЖИМА РЕЗАНИЯ ПРИ ТОЧЕНИИ

### **Раздел 3. ПРОЦЕССЫ ЛЕЗВИЙНОЙ ОБРАБОТКИ**

Тема 3.1. ПРОЦЕССЫ СТРОГАНИЯ И ДОЛБЛЕНИЯ

Тема 3.2. ПРОЦЕССЫ СВЕРЛЕНИЯ, ЗЕНКЕРОВАНИЯ И РАЗВЕРТЫВАНИЯ

Тема 3.3. ПРОЦЕССЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Тема 3.4. ПРОЦЕССЫ ЗУБОНАРЕЗАНИЯ

Тема 3.6. ПРОЦЕССЫ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ

Тема 3.7. ПРОЦЕССЫ ПРОТЯГИВАНИЯ

### **Раздел 4. ПРОЦЕССЫ ОБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ**

Тема 4.1. ПРОЦЕСС ШЛИФОВАНИЯ

### **Раздел 5 ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Тема 5.1. ОСОБЕННОСТИ ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА

### **Раздел 6 ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ**

Тема 6.1 ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ  
ОБРАБОТКИ

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.10 Технологическое оборудование**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

##### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина «Технологическое оборудование» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл.

##### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | <ul style="list-style-type: none"><li>•читать кинематические схемы;</li><li>•осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса</li></ul> <i>читать кинематические схемы различного металлорежущего оборудования, в т.ч. с программным управлением и выявлять параметры работы оборудования и его технические возможности</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>•классификацию и обозначение металлорежущих станков;</li><li>•назначение, область применения, устройство, принцип работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ);</li><li>•назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ),</li></ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | гибких производственных систем (ГПС)<br><i>назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности различного металлорежущего оборудования.</i> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 64 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 62 часов;
- самостоятельная работа студента 2 часа

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **Введение**

#### **Раздел 1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках**

Тема 1.1 Классификация металлообрабатывающих станков, их нумерация

Тема 1.2 Классификация движения металлообрабатывающих станков

#### **Раздел 2. Типовые механизмы металлообрабатывающих станков**

Тема 2.1 Кинематические схемы м.р. станков

Тема 2.2 Гитары сменных колес

Тема 2.3 Эпициклические передачи

Тема 2.4 Основы кинематической наладки металлообрабатывающих станков

#### **Раздел 3. Металлообрабатывающие станки. Назначение, кинематика устройства, наладка.**

Тема 3.1 Станки токарной группы. Назначение, область применения, классификация. Токарные станки с ЧПУ.

Тема 3.2 Станки сверлильно-расточной группы. Сверлильно- расточные станки с ЧПУ

Тема 3.3 Станки фрезерной группы. Фрезерные станки с ЧПУ

Тема 3.4 Резьбообрабатывающие станки

Тема 3.5 Станки строгально-протяжной группы

Тема 3.6 Станки шлифовальной группы

Тема 3.7 Зубообрабатывающие станки

Тема 3.8 Агрегатные станки

#### **Раздел 4. Автоматизированное производство**

Тема 4.1 Автоматические линии станков

Тема 4.2 Гибкие производственные модули (ГПМ) и роботизированные технологические комплексы (РТК).

Тема 4.3 Гибкие производственные системы (ГПС)

#### **Раздел 5. Подготовка металлообрабатывающих станков к эксплуатации**

Тема 5.1 Транспортировка станков и установка их на фундамент.

Тема 5.2 Испытания металлообрабатывающих станков.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.11 Технология машиностроения  
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина «Технология машиностроения» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Знания                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методику отработки деталей на технологичность;</li> <li>- применять методику проектирования операций;</li> <li>- проектировать участки механических цехов;</li> <li>- использовать методику нормирования трудовых процессов</li> </ul> <p><i>Усиление практической части<br/>УД на основе требований ПС и<br/>WS</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;</li> <li>- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин</li> </ul> |

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР23 Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 128 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 128 часов;
- самостоятельная работа студента 0 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **44 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **Введение**

#### **Раздел 1. Основы проектирования технологических процессов**

Тема 1.1 Производственный и технологические процессы

Тема 1.2 Точность механической обработки. Качество поверхности деталей машин

Тема 1.3 Выбор баз при обработке заготовок

Тема 1.4 Выбор заготовок деталей машин

Тема 1.5 Технологичность конструкций

Тема 1.6 Припуски на механическую обработку

Тема 1.7 Общие принципы и методы разработки технологических процессов

Тема 1.8 Основы технического нормирования

#### **Раздел 2. Проектирование участка**

Тема 2.1 Порядок проектирования участка

#### **Раздел 3. Обработка заготовок на м/р станках. Нормирование работ, выполняемых на м/р станках**

Тема 3.1 Виды и методы обработки наружных поверхностей тел вращения

Тема 3.2 Обработка отверстий

Тема 3.3. Обработка плоскостей и пазов

Тема 3.4. Обработка зубчатых колёс

Тема 3.5. Обработка резьбовых и фасонных поверхностей

Тема 3.6. Особые методы обработки

#### **Раздел 4. Технология изготовления типовых деталей**

Тема 4.1. Технология изготовления деталей, имеющих форму валов

Тема 4.2. Технология изготовления деталей, имеющих форму дисков и втулок

Тема 4.3. Технология изготовления деталей формы зубчатые колеса

Тема 4.4. Технология обработки корпусных деталей

#### **Раздел 5. Технология сборки машин**

Тема 5.1. Основные понятия и определения

Тема 5.2. Сборка типовых соединений

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.12 Технологическая оснастка**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

##### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина «Технологическая оснастка» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл.

##### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК | Умения | Знания |
|---------------|--------|--------|
|---------------|--------|--------|

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;<br>- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки<br><i>рационально выбирать механизированные приводы при проектировании станочных приспособлений;</i><br><i>проектировать станочные приспособления простой и средней сложности;</i><br><i>рассчитывать силу резания</i> | - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;<br>- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;<br><i>приспособления для станков с ЧПУ разновидности механизированных приводов и конструкцию поворотных устройств; особенности и методику проектирования станочных приспособлений</i> |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР23 Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 64 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 62 часов;
- самостоятельная работа студента 2 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **18 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

#### **Содержание учебной дисциплины**

##### **Введение**

##### **Раздел 1. Базирование заготовок.**

Тема 1.1. Основные элементы и классификация приспособлений для

МРС.Тема 1.2. Основы теории базирования. Погрешность

базирования. Тема 1.3. Базирование основных видов поверхностей.

Тема 1.4. Схемы базирования заготовок.

##### **Раздел 2. Зажимные устройства станочных приспособлений.**

Тема 2.1. Основы силового расчета приспособлений.

Тема 2.2. Силовые механизмы зажимных устройств

Тема 2.3. Приводы зажимных устройств

Тема 2.4. Разработка зажимного устройства

Тема 2.5. Направляющие элементы приспособлений

Тема 2.6. Элементы для установки приспособлений на станке.

### **Раздел 3. Конструкции типовых приспособлений для МРС.**

Тема 3.1. Конструкции типовых приспособлений для токарных станков

Тема 3.2. Конструкции типовых приспособлений для сверлильных станков.

Тема 3.3. Конструкции типовых приспособлений для фрезерных станков.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.14 Основы экономики**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

#### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

**1.3.** Учебная дисциплина «Основы экономики организации и правового обеспечения в профессиональной деятельности» входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код ПК, ОК               | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | <ul style="list-style-type: none"><li>- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</li><li>- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</li><li>-разрабатывать бизнес-план;</li><li>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством РФ;</li><li>- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения <i>нормировать технологические операции.</i></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</li><li>материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;</li><li>- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;</li><li>- методику разработки бизнес-плана;</li><li>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</li><li>- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;</li><li>- основы организации работы коллектива исполнителей;</li><li>- основы планирования, финансирования и кредитования организации;</li></ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>- производственную и организационную структуру организации;</li> <li>- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</li> <li>- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;</li> <li>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</li> </ul> <p><i>методику расчёта норм времени</i></p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личного и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР23 Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППСЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 157 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 100 часов;
- самостоятельная работа студента 57 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **28 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы экономики машиностроения.

Тема 1.1. Основы экономики отрасли.

Раздел 2. Предприятие как субъект экономической деятельности

Тема 2.1. Понятие и задачи предприятия.

Тема 2.2. Оценка основных фондов

Тема 2.3. Оборотные средства машиностроительного предприятия

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### ОП.15 Охрана труда

#### по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

#### 1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Охрана труда» входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;</li> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;</li> <li>- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- действие токсичных веществ на организм человека;</li> <li>- меры предупреждения пожаров и взрывов;</li> <li>- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</li> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организациях;</li> <li>- правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</li> <li>- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;</li> <li>- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>- предельно допустимые значения вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</li> <li>- принципы прогнозирования</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <p>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности; ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР23 Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

### **1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 48 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 46 часа;
- самостоятельная работа студента 2 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **РАЗДЕЛ 1. УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА**

Тема 1.1. Правовые и нормативные основы охраны труда.

Тема 1.2. Организационные основы безопасности труда

Тема 1.3. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма.

#### **РАЗДЕЛ 2. ЧЕЛОВЕК И СРЕДА ОБИТАНИЯ**

Тема 2.1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды

Тема 2.2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Тема 2.3 Защита человека от опасных факторов комплексного характера

### **Раздел 3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности**

Тема 3.1 Микроклимат помещений

Тема 3.2 Освещение

### **РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

Тема 4.1 Действие электрического тока на организм человека.

Тема 4.2 Методы и средства обеспечения электробезопасности. Средства индивидуальной защиты.

### **РАЗДЕЛ 5. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Тема 5.1. Основные сведения о горении. Правила пожарной безопасности для промышленных предприятий.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.15 Электротехника и электронная техника**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

#### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Электротехника и электронная техника» входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

| Код<br>ПК, ОК            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 3.2 | <i>- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы;</i><br><i>- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;</i> | <i>- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;</i><br><i>- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических,</i><br><i>- магнитных и электронных цепей;</i><br><i>- свойства постоянного и переменного электрического тока;</i><br><i>принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;</i><br><i>- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр и т.д.), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства магнитного поля;</i><br><i>двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;</i> |

|  |  |                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | - аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление. |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР23 Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

- максимальная учебная нагрузка студента 135 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 90 часов;
- самостоятельная работа студента 45 часов

**В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности 90 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока электрического поля**

Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.2. Законы Кирхгофа. Расчет сложных электрических цепей

Тема 1.3. Нелинейные электрические цепи постоянного тока

#### **Раздел 2. Электромагнетизм и электромагнитная индукция.**

Тема 2.1. Магнитные цепи

Тема 2.2. Электромагнитная индукция

#### **Раздел 3. Электрические цепи переменного тока**

Тема 3.1. Параметры переменного тока

Тема 3.2. Однофазные цепи переменного тока

Тема 3.3. Трёхфазные электрические цепи

#### **Раздел 4. Электрические измерения и электроизмерительные приборы**

Тема 4.1. Виды и методы электроизмерений

Тема 4.2. Электроизмерительные механизмы

#### **Раздел 5. Трансформаторы**

Тема 5.1. Назначение, конструкция, принцип действия трансформатора

Тема 5.2. Трёхфазный трансформатор

## **Раздел 6. Электрические машины**

Тема 6.1. Конструкция и принцип действия машин постоянного тока

Тема 6.2. Двигатели постоянного тока

Тема 6.3. Электрические машины переменного тока.

## **Раздел 7 Электронные приборы**

Тема 7.1 Электроды электровакуумных ламп

## **Раздел 8 Полупроводниковые приборы**

Тема 8.1 Электропроводность полупроводников

## **Раздел 9 Газоразрядные приборы**

Тема 9 Газотроны

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.16 Технология поиска работы**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки).

##### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Технология поиска работы» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла в вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

##### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

|              |                   |                                 |         |
|--------------|-------------------|---------------------------------|---------|
| формирование | у                 | обучающихся                     | ключевы |
| компетенций  | профессионального | самоопределения на рынке труда. |         |

В результате освоения учебной дисциплины **обучающийся должен уметь:**

- составлять и оформлять документы, необходимые при трудоустройстве;
- осуществлять поиск нужной информации по трудоустройству в источниках различного типа, включая использование организационной техники и информационных технологий;
- пользоваться информацией о вакантных рабочих местах;
- вести деловые переговоры с работодателем;
- адаптироваться в новом трудовом коллективе;
- использовать компьютерные технологии при поиске работы.

В результате освоения учебной дисциплины **обучающийся должен знать:**

- основные принципы и этапы поиска работы;
- основные методы поиска работы;
- основы планирования поиска работы;
- свои трудовые права при трудоустройстве;
- основные факторы, препятствующие трудоустройству;
  - виды документов, необходимых при трудоустройстве, особенности их заполнения и оформления;
- правила ведения телефонных переговоров при поиске работы;
- правила ведения деловых переговоров с работодателем;
- правила поведения на собеседовании;
- основные требования к оформлению трудового договора;
- особенности адаптации на новом рабочем месте.

- **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной**

**дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося  
часа; самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

44

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

**ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин  
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа профессионального модуля - является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.16 Технология машиностроения** (базовой подготовки), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка технологических процессов изготовления деталей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по рабочей профессии «Токарь».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.3. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора метода получения заготовок и схем их базирования;
- составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ.

**уметь:**

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно -технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;

- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации проектирования технологических процессов.
- *анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;*
- *проводить контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;*
- *выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;*
- *составлять технологический маршрут изготовления детали;*
- *проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали;*
- *выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; рассчитывать режимы резания по нормативам;*
- *рассчитывать штучное время;*
- *оформлять технологическую документацию;*
- *составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;*
- *использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;*

**знать:**

- служебное назначение и конструктивно -технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчёта режимов резания;

- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.
- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз; виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений; методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код    | Наименование результата обучения                                                                         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1 | Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. |
| ПК 1.2 | Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.                                               |
| ПК 1.3 | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.                       |
| ПК 1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.                                        |
| ПК 1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.     |

|       |                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.                                                      |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

#### **Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР16 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации

ЛР17 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР18 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,

ЛР19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный,

дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

Часы вариативной части (34 часа) МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Часы вариативной части (18 часа) МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Всего часов 354 часа

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение МДК -174 часа

в том числе самостоятельная работа - 4 часа

практики, в том числе учебная - 72

производственная -108 часов

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

#### **Содержание учебной дисциплины**

МДК 01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин

Тема 1.1. Проектирование технологических процессов механической обработки

Тема 1.2. Особенности обработки деталей в условиях автоматизированного производства

Тема 1.3. Технологическое оборудование и оснастка автоматизированных машиностроительных производств

МДК 01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении

Тема 2.1. Программирование обработки деталей на станках с ЧПУ

Тема 2.2. Программирование обработки на токарных станках с ЧПУ

Тема 3.1. Системы автоматизации программирования (САП)

Тема 3.2. Программирование промышленных роботов и роботизированных технологических комплексов

Тема 3.3. Основы трехмерного моделирования в САПР ADEM

Тема 3.5. Подготовка управляющих программ на базе CAD/CAM систем

Тема 3.4 Основы трехмерного моделирования в САПР Компас-SD

### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве**

#### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа профессионального модуля - является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.16 Технология машиностроения** (базовой подготовки), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка технологических процессов изготовления деталей** и соответствующих профессиональных компетенций

(ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования

ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования

ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по рабочей профессии «Слесарь механосборочных работ».

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                        |
| ОК 02      | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                             |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04      | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                                                                                           |
| ОК 05      | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                    |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                  |
| ОК 09      | Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.                                                                                                                                              |

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве |
| ПК 2.1.<br>Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования<br>ПК 2.2.<br>Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования<br>ПК 2.3.<br>Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании |                                                                                                          |

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями *обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:*

*иметь практический опыт:*

- уметь: использование базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;
- разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;

*уметь:*

- использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;
  - выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;
- осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;

*знать:*

порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и

правила чтения программ;

виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР16 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации

ЛР17 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР18 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,

ЛР19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

**1.5. Использование часов вариативной части ППСЗ специальности**

Часы вариативной части (34 часа) МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Всего часов 302 часа

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение МДК -128 часа

в том числе самостоятельная работа - 2 часа

практики, в том числе учебная - 72

производственная -108 часов

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

**реализация технологических процессов в механосборочном производстве по специальности  
15.02.16 Технология машиностроения**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС по специальности СПО 15.02.16 «Технология машиностроения» (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение» в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется

**1.4. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                        |
| ОК 02      | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                             |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04      | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                                                                                           |
| ОК 05      | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                    |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                  |
| ОК 09      | Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.                                                                                                                                              |

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 3       | <b>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1. | Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации                                                                                                                     |
| ПК 3.2. | Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий                                                                                                                                                         |
| ПК 3.3. | Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования                                                                                                          |
| ПК 3.4. | Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства                                                                                                                                                 |
| ПК 3.5. | Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению |
| ПК 3.6. | Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами                                                                                                  |

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями **обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:**  
**иметь практический опыт:**

- проведении анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;
- выбор инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;
- разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;
- техническом нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- контроль качества готовой продукции механосборочного производства, проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждение, выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов;
- разработка планировок цехов;

**уметь:**

- анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;

- выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;

использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;

- обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;

- контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий;

выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков;

### ***Знать:***

- служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;

- технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним, разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;

методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства;

- правила разработки спецификации участка;

- причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям

нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки;

принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий.

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР16 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации

ЛР17 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР18 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,

ЛР19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

**1.6. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

Часы вариативной части (34 часа) МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Всего часов 302 часа

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение МДК -128 часа  
в том числе самостоятельная работа - 2 часа

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации  
производственной деятельности структурного подразделения  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

**1.3. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения.

**1.4. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.5. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями *обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:*

***иметь практический опыт:***

- участия в планировании и организации работы структурного подразделения;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

***уметь:***

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.
- *определять организационно-правовую форму предпринимательской деятельности;*
- *анализировать конкурентную среду в городе и области;*
- *разрабатывать бизнес-план и планировать свою деятельность;*
- *заполнять типовые формы документов, применяемых при осуществлении предпринимательской деятельности;*

***знать:***

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- принципы делового общения в коллективе.
- *механизм образования предпринимательских структур;*
- *понятие и сущность предпринимательской деятельности;*

- содержание правовых норм, регулирующих предпринимательскую деятельность;
- сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию;
- организационную составляющую предпринимательской деятельности в условиях риска и конкуренции, планирование, взаимодействие с банками и биржами;
- культуру предпринимательства;
- основы экономических знаний, необходимых в отрасли

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                         |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.                                                                              |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.                                                                                            |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.                                                                                 |

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР16 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и

образовательной организации

ЛР17 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР18 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,

ЛР19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

#### **1.6. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

*Часы вариативной части (26 часов) МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний*

Всего часов 343

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение МДК 163

в том числе самостоятельная работа 51

практики, в том числе учебная 72

производственная 108

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

### **Содержание учебной дисциплины**

Введение

Тема 1. Предприятие и его структурные подразделения в условиях рыночной экономики

Тема 2. Управление работой организации и структурного подразделения

Тема 3. Роль руководителя в создании работоспособного коллектива

Тема 4. Позиционирование структурного подразделения в рамках предприятия

Тема 5. Оперативное руководство структурным подразделением

Тема 6. Кадровая политика структурного подразделения в рамках общей политики предприятия

Тема 7. Организация подготовки и работы основного производства

Тема 8. Организация подготовки вспомогательного производства

### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

#### **ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»**

##### **по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

##### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»

##### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

##### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями *обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:*

***иметь практический опыт:***

- диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определении отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;
- организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведении узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
- регулировке режимов работы эксплуатируемого оборудования;
- организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;
- оформлении технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведение контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;

***уметь:***

- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;
- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных

***знать:***

- причины отклонений в формообразовании, техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
  - нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
- правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования,
- методы наладки оборудования;
  - основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;
  - объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по , порядок работ по наладке и техобслуживанию;

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля», в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.      | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.      | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.      | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.      | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6.      | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7.      | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |
| ОК 9.      | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |
| ПК 3.1.    | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.                                                                              |
| ПК 3.2.    | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.                                                                   |

| <b>Код</b>  | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 4</b> | <b>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</b>        |
| ПК 4.1.     | Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования |
| ПК 4.2.     | Организовывать работы по устранению неполадок, отказов                                                                |
| ПК 4.3.     | Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования                                 |
| ПК 4.4.     | Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке                                                                 |
| ПК 4.5.     | Контролировать качество работ по наладке и ТО                                                                         |

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР16 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации

ЛР17 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР18 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,

ЛР19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППСЗ специальности**

*Часы вариативной части (46 часов) МДК.03.01      Реализация технологических процессов изготовления деталей направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний*

Всего часов 613

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение МДК 433

в том числе самостоятельная работа 143

практики, в том числе учебная 72

производственная 108

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

#### **Содержание учебной дисциплины**

МДК 03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей

Тема 1.1 Погрешности механической обработки и методы достижения точности на стадии внедрения технологических процессов

Тема 1.2 Настройка основных механизмов станка

Тема 1.3 Основные принципы соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования

МДК 03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Тема 2.1 Точность и качество в технике

Тема 2.2 Нормирование точности размеров, а также формы и расположения поверхностей

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве**  
**по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

**1.5. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»

**1.6. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.7. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями *обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:*

*иметь практический опыт:*

- планировании и нормировании работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;
- подготовке и корректировке финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства;
- контроле качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин, разработке, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработке предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;
- определении факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечении производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов бережливого производства

*уметь:*

- организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов;
- оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;

- принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения. , определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач.

организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;

**знать:**

- основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства;

- основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения;

- факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения , методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий;

правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)»

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями *обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:*

**Иметь:** теоретические знания по выполнению общеслесарных и механических работ.

**Иметь практический опыт:**

- выполнения всех видов общеслесарных и механических работ;
- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- контроля качества выполненных работ;
- **Уметь:**
- Выполнять плоскостную и пространственную разметку;
- Выполнять правку, гибку, рубку и резку металла;
- Выполнять опилование металла;
- Выполнять сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий;
- Выполнять обработку резьбовых поверхностей метчиком и плашкой;
- Выполнять клепку;
- Выполнять шабрение, притирку и доводку;
- Выполнять пайку, лужение, склеивание;

- Выполнять токарную обработку: наружных цилиндрических поверхностей, конических поверхностей, внутренних поверхностей, нарезание резьбы, фасонных поверхностей, нежестких деталей, корпусных деталей, ОМД и доводочные операции;
- Обрабатывать детали по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8-11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
- Нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;
- Управлять станками (токарноцентровыми) с высотой центров 650-2000 мм;
- Оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;
- Убирать стружку;
- Выбирать режущие инструменты и технологическую оснастку;
- Затачивать режущие инструменты;
- Осуществлять размерный контроль;
- Выполнять фрезерование различных поверхностей;
- Выполнять строгальные работы;
- Выполнять шлифовальные работы
- Выполнять наладку станка на определенные режимы для выполнения основных токарных операций
- *Увеличение часов МДК для освоения профессии с учетом требований WS «Токарь»*

#### **Знать:**

- требования ТБ, пожаробезопасности, нормы промсанитарии, требования к организации рабочего места;
- классификацию и маркировку сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов, инструментальные материалы, их выбор;
- определения: шероховатость, точность их обозначения. Знать как пользоваться штангенциркулем, микрометрическим инструментом, калибрами, шаблонами, индикаторами;
- группы и типы станков, их обозначения, основные приспособления для установки, фиксации деталей на станке, определения производственного и тех процессов, операции, установки, перехода и движения в станках.
- принципы нанесения разметки, определения базовой поверхности, применяемые инструменты; знать сущность процессов, используемый инструмент, и углы его заточки, приемы выполнения работ;
- виды поверхностей, приемы опилования, различать напильники, надфили; знать оснащение рабочего места, технологию и приемы выполняемых работ, режущие инструменты, способы контроля обработанной поверхности;
- устройство, рабочие движения сверлильного станка, виды выполняемых работ, инструменты.
- клепаные соединения, заклепки, оснастку и инструмент для клепания.
- виды резьб, применяемый режущий и контрольный инструменты.
- существующие припои, инструменты, технологии;
- основные узлы токарных станков, их назначения, движения, режущие инструменты и их заточку, назначение технологической оснастки;
- способы обработки цилиндрических, конических деталей, нежестких деталей, режущие и мерительные инструменты, режимы резания;

- способы обработки внутренних поверхностей деталей, применяемые режущие и мерительные инструменты, технологическую оснастку;
- виды и типы резьб для соединения деталей и для передачи движения, одно и многозаходные резьбы, способы нарезания, используемый режущий и мерительный инструмент;
- типы фрезерных станков, основные движения, способы фрезерования, режущие инструменты, технологическую оснастку, режимы резания;
- назначение и основные узлы сверлильных станков, движения, способы сверления и рассверливания, зенкерования, зенкования и развертывания, инструменты, оснастку, режимы;
- назначение и основные узлы продольно и поперечно строгальных станков, виды выполняемых работ, инструменты, оснастку, режимы;
- назначение и основные узлы различных типов шлифовальных станков, абразивные инструменты, виды выполняемых работ, оснастку, режимы.
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.
- Результатом освоения программы профессионального модуля **«Выполнение работ по профессии 19149 Токарь»** является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1. | Выполнение всех видов общеслесарных работ                                                                                                                |
| ПК 4.2. | Выполнение всех видов механических работ                                                                                                                 |
| ПК 4.3. | Выполнение работ на токарных станках                                                                                                                     |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                         |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

**Личностные результаты, согласно программе воспитания:**

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно

выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР16 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации

ЛР17 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР18 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,

ЛР19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР22 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

ЛР27 Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности**

*Часы вариативной части (74 часа) МДК.04.01 Основы выполнения работ по профессии "Токарь" направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний*

Всего часов 485

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение МДК 125

в том числе самостоятельная работа 47

практики, в том числе учебная 108

производственная 252

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

#### **Содержание учебной дисциплины**

**МДК. 04.01 Основы выполнения работ по рабочей профессии «Токарь» (19149)**

**Раздел 1. Общеслесарные работы.**

**Раздел 2. Механические работы**

**Раздел 3. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при токарной обработке**

**Раздел 4. Токарные станки, их эксплуатация и наладка**

**Аннотация рабочей программы учебной практики  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.16Технология машиностроения.

**1.2. Цели и задачи учебной практики:**

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

| Вид практики/<br>ВПД                                                                         | иметь практический<br>опыт:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | уметь:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УП.01 (ПМ.01<br>Разработка<br>технологических<br>процессов<br>изготовления<br>деталей машин) | -использования<br>конструкторской<br>документации для<br>проектирования<br>технологических процессов<br>изготовления деталей;<br>-выбора методов получения<br>заготовок и схем их<br>базирования;<br>-составления<br>технологических<br>маршрутов изготовления<br>деталей и проектирования<br>технологических операций;<br>-разработки и внедрения<br>управляющих программ для<br>обработки типовых деталей<br>на<br>металлообрабатывающем<br>оборудовании;<br>-разработки<br>конструкторской<br>документации и<br>проектирования<br>технологических процессов<br>с использованием пакетов<br>прикладных программ. | -читать чертежи;<br>-анализировать конструктивно-<br>технологические свойства детали,<br>исходя из ее служебного назначения;<br>-определять тип производства;<br>-проводить технологический<br>контроль конструкторской<br>документации с выработкой<br>рекомендаций по повышению<br>технологичности детали;<br>-определять виды и способы<br>получения заготовок;<br>-рассчитывать и проверять величину<br>припусков и размеров заготовок;<br>-рассчитывать коэффициент<br>использования материала;<br>-анализировать и выбирать схемы<br>базирования;<br>-выбирать способы обработки<br>поверхностей и назначать<br>технологические базы;<br>-составлять технологический<br>маршрут изготовления детали;<br>-проектировать технологические<br>операции;<br>-разрабатывать технологический<br>процесс изготовления детали;<br>-выбирать технологическое<br>оборудование и технологическую<br>оснастку: приспособления, режущий,<br>мерительный и вспомогательный<br>инструмент;<br>-рассчитывать режимы резания по<br>нормативам;<br>-рассчитывать штучное время;<br>-оформлять технологическую<br>документацию;<br>-составлять управляющие программы<br>для обработки типовых деталей на |

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | металлообрабатывающем оборудовании;<br>-использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| УП.02 (ПМ.02<br>(Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;</li> <li>- разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;</li> <li>-разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;</li> <li>- выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;</li> </ul> |
| УП04 (ПМ 04<br>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определении отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;</li> <li>- организации работ по устранению неисправности функционирования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять оценку работоспособности степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования , оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков , контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и</li> </ul>                                                                                                            |

|                                                                                                                                  | оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                  | аддитивного оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УП.05 (ПМ.05<br>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля) | <ul style="list-style-type: none"> <li>-участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;</li> <li>-проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;</li> <li>-устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</li> <li>-определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;</li> <li>-выбирать средства измерения;</li> <li>-определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;</li> <li>-анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;</li> <li>-рассчитывать нормы времени</li> </ul> |
| УП.05 (ПМ.05<br>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения)                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-участия в планировании и организации работы структурного подразделения;</li> <li>-участия в руководстве работой структурного подразделения;</li> <li>-участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-рационально организовывать рабочие места;</li> <li>-участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;</li> <li>-рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;</li> <li>-принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>-мотивировать работников на решение производственных задач;</li> <li>-управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</li> </ul>                                                                                                                                                                               |
| УП.06 (ПМ.06<br>Выполнение работ по профессии "Слесарь механосборочных работ")                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения всех видов общеслесарных работ;</li> <li>- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;</li> </ul>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять плоскостную и пространственную разметку;</li> <li>-выполнять правку, гибку, рубку и резку металла;</li> <li>-выполнять опилование металла;</li> <li>-выполнять сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>- контроля качества выполненных работ.</p> | <p>-выполнять обработку резьбовых поверхностей метчиком и плашкой;<br/>         -выполнять клепку;<br/>         -выполнять токарную обработку<br/>         -обрабатывать детали по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках в применении режущего инструмента и универсальных приспособлений;<br/>         -обрабатывать детали по 8-11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;<br/>         -нарезать наружную и внутреннюю треугольную резьбу метчиком и плашкой;<br/>         -управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 650 - 2000 мм;<br/>         -оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;<br/>         -убирать стружку;<br/>         -выбирать режущие инструменты и технологическую оснастку;<br/>         -затачивать режущие инструменты;<br/>         осуществлять размерный контроль</p> |
|--|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики (учебной, производственной и преддипломной):

| Индекс           | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик                             | Формы промежуточной аттестации | Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам и семестрам (час в сем) |              |        |   |        |    |        |    |        |   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|--------|----|--------|----|--------|---|
|                  |                                                                                                    |                                | Обязательная аудиторная                                                          |              | 1 курс |   | 2 курс |    | 3 курс |    | 4 курс |   |
|                  |                                                                                                    |                                | вид практики                                                                     | кол-во часов | 1      | 2 | 3      | 4  | 5      | 6  | 7      | 8 |
| ПМ.01            | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин                                    |                                |                                                                                  |              |        |   |        |    |        |    |        |   |
| УП.01            | Учебная практика                                                                                   | Дифференцированный зачет       | концентрированная                                                                | 72           |        |   |        | 72 |        |    |        |   |
| ПМ.02            | Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве |                                |                                                                                  |              |        |   |        |    |        |    |        |   |
| УП.02            | Учебная практика                                                                                   | Дифференцированный зачет       | концентрированная                                                                | 72           |        |   |        |    |        |    | 72     |   |
| ПМ.03            | Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производств                    |                                |                                                                                  |              |        |   |        |    |        |    |        |   |
| УП.03            | Учебная практика                                                                                   | Дифференцированный зачет       | концентрированная                                                                | 36           |        |   |        |    | 36     |    |        |   |
| ПМ.04            | Организация контроля, наладки и технического обслуживания машиностроительного производства         |                                |                                                                                  |              |        |   |        |    |        |    |        |   |
| УП.03            | Учебная практика                                                                                   | Дифференцированный зачет       | концентрированная                                                                | 36           |        |   |        |    |        | 36 |        |   |
| ПМ05             | Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве        |                                |                                                                                  |              |        |   |        |    |        |    |        |   |
| УП.05            | Учебная практика                                                                                   | Дифференцированный зачет       | концентрированная                                                                | 36           |        |   |        |    | 36     |    |        |   |
| ПМ.05            | Выполнение работ по профессии "Слесарь механосборочных работ"                                      |                                |                                                                                  |              |        |   |        |    |        |    |        |   |
| УП.04            | Учебная практика                                                                                   | Дифференцированный зачет       | концентрированная                                                                | 72           |        |   | 72     |    |        |    |        |   |
| Учебная практика |                                                                                                    |                                |                                                                                  | 324          |        |   | 72     | 72 | 72     | 36 | 72     |   |

#### 1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися основным видом деятельности организация и контроль текущей деятельности сотрудников службы приема и размещения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                         |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |
| ПК 1.1  | Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей                                                  |
| ПК 1.2  | Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования                                                                                                |
| ПК 1.3  | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции                                                                        |
| ПК 1.4  | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей                                                                                         |
| ПК 1.5  | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей                                                      |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.                                                                              |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения                                                                                             |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.                                                                                 |
| ПК 3.1. | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.                                                                              |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.                                                                   |
| ПК 4.1. | Выполнение всех видов общеслесарных работ                                                                                                                |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.2. | Выполнение всех видов механических работ                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 4.3. | Выполнение работ на токарных станках                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ЛР13    | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |
| ЛР14    | Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.                                                                                                   |
| ЛР15    | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ЛР16    | Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации                                                                                                                                                                                                                                          |
| ЛР17    | Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.                                                                                                                                                                          |
| ЛР18    | Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,                                                                                                                                                  |
| ЛР19    | Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.                  |
| ЛР20    | Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством                                                                                                                                       |
| ЛР21    | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |
| ЛР22    | Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ЛР27    | Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

| Код ПК | Код и наименование профессиональных модулей                           | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Виды практики          | Общее кол-во часов | Наименование тем учебной практики                     | Кол-во часов |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------|
| ПК 1.1 | ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | – участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки;<br>- участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки<br>- осуществление выбора методов получения заготовок<br>- установление маршрута механической обработки отдельных поверхностей<br>- подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы<br>- оформление технологической документации<br>- составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций<br>- составление различных | УП.01 Учебная практика | 72                 | Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности    | 2            |
| ПК 1.2 |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                    | Тема 2. Подготовка конструкторской документации       | 6            |
| ПК 1.3 |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                    | Тема 3. Заготовки деталей машин                       | 6            |
| ПК 1.4 |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                    | Тема 4. Подготовка технологической документации       | 36           |
| ПК 1.5 |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                    | Тема 5. Общие принципы разработки и внедрения УП      | 10           |
|        |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                    | Тема 6. Модули применяемые для разных видов обработки | 6            |

|                          |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |    |                                                                                                                           |    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                          |                                                                                      | видов инструкций (рабочих, арифметических, геометрических, инструкций движения, инструкций обработки) и подпрограмм;<br>- подготовка программ обработки деталей<br>- ознакомление с особенностями гибких производственных систем<br>- ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога-программиста<br>- подготовка программ обработки деталей |                           |    |                                                                                                                           |    |
| Дифференцированный зачет |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |    |                                                                                                                           | 6  |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2         | ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров;<br>- обеспечивать рабочие места предметами и средствами труда;<br>- определять эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;<br>- принимать и реализовывать управленческие решения;<br>- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;                   | УП.02<br>Учебная практика | 72 | Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности                                                                        | 2  |
|                          |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |    | Тема 2. Рациональная организация рабочих мест, участие в расстановке кадров, обеспечение их предметами и средствами труда | 4  |
|                          |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |    | Тема 3. Расчет показателей, характеризующих эффективность организации основного и вспомогательного оборудования           | 24 |
|                          |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |    | Тема 4. Принятие и реализация управленческих решений                                                                      | 12 |

|                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                          |                                                                                                                       | - мотивировать работников на решение производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |    | Тема 5. Мотивация работников на решение производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12                                                       |
|                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |    | Тема 6. Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12                                                       |
| Дифференцированный зачет |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6                                                        |
| ПК 3.1.<br>ПК 3.2.       | ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | - участие в разработке основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки;<br>- установление маршрута обработки отдельных поверхностей;<br>- оформление технологической документации;<br>- участие в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;<br>- проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;<br>- сбор материала для курсового проекта | УП.03 Учебная практика | 72 | Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности<br>Тема 2. Подготовка места выполнения работы<br>Тема 3. подготовка и проверка материалов, используемых для выполнения работы<br>Тема 4. подготовка и проверка инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы<br>Тема 5. отработка навыков управления оборудованием<br>Тема 6. Настройка оборудования на заданный режимы работы<br>Тема 7. определение годности размеров заготовки<br>Тема 8. определение шероховатости<br>Тема 9. Определение несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации<br>Тема 10. определение годности форм заготовки<br>Тема 11. определение годности расположения поверхностей заготовки<br>Тема 12. определение допусков по чертежу детали | 2<br>4<br>6<br>6<br>6<br>6<br>6<br>6<br>6<br>6<br>6<br>6 |
| Дифференцированный зачет |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |
| ПК 4.1.<br>ПК 4.2.       | ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | - участие в разработке основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки;<br>- установление маршрута обработки отдельных поверхностей;<br>- оформление                                                                                                                                                                                                                                                   | УП.03 Учебная практика | 72 | Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                        |

|                          |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |     |                                                |    |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|------------------------------------------------|----|
|                          |                                                                     | технологической документации;<br>- участие в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;<br>- проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;<br>- сбор материала для курсового проекта                                                |                        |     |                                                |    |
| Дифференцированный зачет |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |     |                                                | 6  |
| ПК 4.1                   | ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь механосборочных работ» | - Выполнять слесарную обработку и сборку деталей и узлов с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.<br>Выполнять различные токарные работы сложностью 3-го разряда. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | УП.04 Учебная практика | 108 | Тема 1. Техника безопасности                   | 12 |
| ПК 4.2                   |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |     | Тема 2. Слесарная обработка                    | 12 |
|                          |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |     | Тема 3. Токарная обработка и контроль точности | 12 |



## Аннотация рабочей программы производственной практики по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

### 1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения

### 1.2. Цели и задачи производственной практики:

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

| Вид практики/ ВПД                                                                            | иметь практический опыт:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | уметь:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПП.01 (ПМ.01<br>Разработка<br>технологических<br>процессов<br>изготовления деталей<br>машин) | <ul style="list-style-type: none"> <li>-использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</li> <li>-выбора методов получения заготовок и схем их базирования;</li> <li>-составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</li> <li>-разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</li> <li>-разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-читать чертежи;</li> <li>-анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>-определять тип производства;</li> <li>-проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;</li> <li>-определять виды и способы получения заготовок;</li> <li>-рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;</li> <li>-рассчитывать коэффициент использования материала;</li> <li>-анализировать и выбирать схемы базирования;</li> <li>-выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</li> <li>-составлять технологический маршрут изготовления детали;</li> <li>- проектировать технологические операции;</li> <li>-разрабатывать технологический процесс изготовления детали;</li> <li>-выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</li> <li>-рассчитывать режимы резания по нормативам;</li> <li>- рассчитывать штучное время;</li> </ul> |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   | -оформлять технологическую документацию;<br>-составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;<br>-использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.                                                                                                                                                                                                   |
| ПП.02 (ПМ.02<br>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения)                                  | - участия в планировании и организации работы структурного подразделения;<br>- участия в руководстве работой структурного подразделения;<br>- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения | - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;<br>- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;<br>- принимать и реализовывать управленческие решения;<br>- мотивировать работников на решение производственных задач;<br>- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками                                                       |
| ПП.03 (ПМ.03<br>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля) | - участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации                                                  | - проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;<br>- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;<br>- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;<br>- выбирать средства измерения;<br>- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей |

|                                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    |                                                                                                                                                           | деталей;<br>– анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; рассчитывать нормы времени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПП.04 (ПМ.04<br><br>Выполнение работ по профессии «Слесарь механосборочных работ») | - работа с ручным электроинструментом<br><br>- работы на станках по обработке деталей различной конфигурации;<br><br>-контроля качества выполненных работ | -рационально организовывать свое рабочее место;<br><br>-обеспечивать безопасную работу;<br>-обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений;<br>-обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности;<br>-устанавливать детали в различные приспособления;<br>-нарезать наружную и внутреннюю резьбу метчиком или плашкой;<br>-управлять станками;<br>-контролировать параметры обработанных деталей;<br>-выполнять уборку стружки;<br>-выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации; |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>-нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецидальную резьбу резцом;</p> <p>-нарезать резьбы вихревыми головками;</p> <p>-выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;</p> <p>-управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;</p> <p>-проводить строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;</p> <p>-выполнять токарную обработку заготовок из слюды и микалекса;</p> <p>-соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики (учебной, производственной и преддипломной):**

| Индекс                    | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик                             | Формы промежуточной аттестации | Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам и семестрам (час в сем) |              |        |   |        |     |        |     |        |     |  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--|
|                           |                                                                                                    |                                | Обязательная аудиторная                                                          |              | 1 курс |   | 2 курс |     | 3 курс |     | 4 курс |     |  |
|                           |                                                                                                    |                                | вид практики                                                                     | кол-во часов | 1      | 2 | 3      | 4   | 5      | 6   | 7      | 8   |  |
| ПМ.01                     | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин                                    |                                |                                                                                  |              |        |   |        |     |        |     |        |     |  |
| ПП.01                     | Производственная практика                                                                          | Дифференцированный зачет       | концентрированная                                                                | 108          |        |   |        |     |        |     |        | 108 |  |
| ПМ.02                     | Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве |                                |                                                                                  |              |        |   |        |     |        |     |        |     |  |
| ПП.02                     | Производственная практика                                                                          | Дифференцированный зачет       | концентрированная                                                                | 108          |        |   |        |     |        | 108 |        |     |  |
| ПМ.03                     | Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве                   |                                |                                                                                  |              |        |   |        |     |        |     |        |     |  |
| ПП.03                     | Производственная практика                                                                          | Дифференцированный зачет       | концентрированная                                                                | 108          |        |   |        |     |        |     |        | 108 |  |
| ПМ.04                     | Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве        |                                |                                                                                  |              |        |   |        |     |        |     |        |     |  |
| ПП.04                     | Производственная практика                                                                          | Дифференцированный зачет       | концентрированная                                                                | 252          |        |   |        | 108 | 144    |     |        |     |  |
| ПМ05                      | Организация контроля, наладки и технического обслуживания машиностроительного производства         |                                |                                                                                  |              |        |   |        |     |        |     |        |     |  |
|                           |                                                                                                    |                                |                                                                                  |              |        |   |        |     |        |     |        |     |  |
| ПМ 06                     | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                   |                                |                                                                                  |              |        |   |        |     |        |     |        |     |  |
|                           |                                                                                                    |                                |                                                                                  |              |        |   |        |     |        |     |        |     |  |
| Производственная практика |                                                                                                    |                                |                                                                                  | 576          |        |   |        | 108 | 144    | 108 |        | 216 |  |
|                           |                                                                                                    |                                |                                                                                  |              |        |   |        |     |        |     |        |     |  |

#### 1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися основным видом деятельности организация и контроль текущей деятельности сотрудников службы приема и размещения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                         |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |
| ПК 1.1  | Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей                                                  |
| ПК 1.2  | Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования                                                                                                |
| ПК 1.3  | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции                                                                        |
| ПК 1.4  | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей                                                                                         |
| ПК 1.5  | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей                                                      |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.                                                                              |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения                                                                                             |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.                                                                                 |
| ПК 3.1. | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.                                                                              |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.                                                                   |
| ПК 4.1. | Выполнение всех видов общеслесарных работ                                                                                                                |
| ПК 4.2. | Выполнение всех видов механических работ                                                                                                                 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.3. | Выполнение работ на токарных станках                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ЛР13    | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |
| ЛР14    | Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.                                                                                                   |
| ЛР15    | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ЛР16    | Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации                                                                                                                                                                                                                                          |
| ЛР17    | Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.                                                                                                                                                                          |
| ЛР18    | Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,                                                                                                                                                  |
| ЛР19    | Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.                  |
| ЛР20    | Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством                                                                                                                                       |
| ЛР21    | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |
| ЛР22    | Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ЛР27    | Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план производственной практики

| Код ПК                   | Код и наименование профессиональных модулей                           | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Виды практики                   | Общее кол-во часов | Наименование тем учебной практики                                                                      | Кол-во часов |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ПК 1.1                   | ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки<br>Выбор методов получения заготовок и схем их базирования<br>Выбор производственного оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства изделий<br>Участие в подготовке программ обработки деталей на станках с ЧПУ<br>Работа с системами автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей на производстве | ПП.01 Производственная практика | 108                | Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности                                                     | 12           |
| ПК 1.2                   |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                    | Тема 2. Изучение технической документации по разработке технологических процессов изготовления деталей | 16           |
| ПК 1.3                   |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                    | Тема 3. Маршруты изготовления деталей и проектирование технологических процессов                       | 32           |
| ПК 1.4                   |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                    | Тема 4. Разработка и внедрение управляющих программ обработки детали                                   | 30           |
| ПК 1.5                   |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                    | Тема 5. Формирование отчета                                                                            | 18           |
| Дифференцированный зачет |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                    |                                                                                                        | 6            |
| ПК 2.1                   | ПМ.02 Участие в организации                                           | - участие в планировании работы структурного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПП.02 Производств               | 108                | Тема 1 Организация работ производственного участка                                                     | 18           |
| ПК 2.2                   |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                    | Тема 2. Работа в качестве мастера производственного                                                    | 24           |

|                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     |                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                | производственной деятельности структурного подразделения                                                              | подразделения;<br>- участие в организации работы структурного подразделения;<br>- участие в управлении работой структурного подразделения;<br>- анализ процесса работы структурного подразделения;<br>- анализ результатов деятельности структурного подразделения                                                                                                                                                                               | енная практика                   |     | участка (цеха)                                                     |    |
|                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     | Тема 3. Планирование работ производственного участка               | 24 |
|                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     | Тема 4. Анализ результатов деятельности участка                    | 12 |
|                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     | Тема 5. Оценка экономической эффективности участка                 | 12 |
|                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     | Тема 6. Обеспечение безопасности труда на производственном участке | 12 |
| Дифференцированный зачет                                                       |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     |                                                                    | 6  |
| ПК 3.1.<br>ПК 3.2.                                                             | ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | - участие в введении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления деталей; - установление маршрута изготовления деталей; - проектирование технологического процесса изготовления детали; - оформление технологической документации и внесение изменений в нее в связи с корректировкой технологического процесса; - участие во внедрении разработанных технологических процессов в производство; - участие в выполнении | ПП.03 производстве нная практика | 108 | Тема 1. Инструктаж по ТБ                                           | 2  |
| Тема 2. Отдел технического контроля                                            |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     | 4                                                                  |    |
| Тема 3. Механический цех (участок)                                             |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     | 12                                                                 |    |
| Тема 4. Участие в реализации технологических процессов по изготовлению деталей |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     | 54                                                                 |    |
| Тема 5. Контроль соответствия качества деталей                                 |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     | 18                                                                 |    |
| Тема 6. Подготовка индивидуального задания                                     |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |     | 12                                                                 |    |

|                          |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |     |                                                                                        |     |
|--------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                          |                                              | работ по контролю качества при изготовлении деталей; - участие в анализе результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования; - проведение анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства; - выполнение отчета установленной формы |                                 |     |                                                                                        |     |
| Дифференцированный зачет |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |     |                                                                                        | 6   |
| ПК 4.1                   | ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Токарь» | - Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента. Выполнять различные токарные работы сложностью 3-го разряда. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.                                           | ПП.04 Производственная практика | 252 | Техника безопасности                                                                   | 6   |
| ПК 4.2                   |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |     | Тема 2. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при слесарной обработке | 66  |
| ПК 4.3                   |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |     | Тема 3. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при токарной обработке  | 108 |
|                          |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |     | Тема 4. Токарные станки, их эксплуатация и наладка                                     | 66  |
|                          |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |     | Тема 5. Выполнение измерений контрольно-измерительными инструментами                   | 18  |
| Дифференцированный зачет |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |     |                                                                                        | 6   |

**Аннотация рабочей программы преддипломной практики  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО ППССЗ) углубленной подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих основные образовательные программы СПО.

**1.2. Цели и задачи преддипломной практики:**

- углубление студентом первоначального профессионального опыта;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- проверка готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы  
(дипломного проекта)

**1.3. Количество часов на освоение программы практики**

В соответствии с ФГОС СПО, рабочим учебным планом, календарным учебным графиком по специальности 15.02.08 Технология машиностроения общее количество часов на освоение программы преддипломной практики специальности составляет 144 часов (4 недели).

**1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися основным видом деятельности организация и контроль текущей деятельности сотрудников службы приема и размещения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.      | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.      | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.      | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.      | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.      | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.      | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                         |
| ОК 7.      | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.                                                                                                                                                                              |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК 1.1  | Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК 1.2  | Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК 1.3  | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПК 1.4  | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 1.5  | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 3.1. | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 4.1. | Выполнение всех видов общеслесарных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК 4.2. | Выполнение всех видов механических работ                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 4.3. | Выполнение работ на токарных станках                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ЛР13    | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |
| ЛР14    | Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.                                                                                                   |
| ЛР15    | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ЛР16    | Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации                                                                                                                                                                                                                                          |
| ЛР17    | Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.                                                                                                                                                                          |
| ЛР18    | Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,                                                                                                                                                  |
| ЛР19    | Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.                  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛР20 | Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством                                                                                                                                       |
| ЛР21 | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |
| ЛР22 | Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ЛР27 | Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

| Код ПК                                 | Код и наименование профессиональных модулей                                                                                                                                                                                                                          | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Виды практики                             | Общее кол-во часов | Наименование тем учебной практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Кол-во часов                         |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ПК 1.1-1.4<br>ПК 2.1-2.3<br>ПК 3.1-3.2 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин<br>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения<br>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | Организационные вопросы по оформлению на предприятие, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам<br>Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия<br>Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта<br>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин<br>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения<br>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля<br>Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) | Производственная (преддипломная) практика | 144                | Тема 1. Организационные вопросы по оформлению на предприятие, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам<br>Тема 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия<br>Тема 3. Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта<br>Тема 4. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин<br>Тема 5. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения<br>Тема 6. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля<br>Тема 7. Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) | 6<br>6<br>12<br>36<br>30<br>36<br>12 |
| Дифференцированный зачет               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6                                    |