

Аннотация рабочих программ

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

Основная профессиональная образовательная программа на основе ФГОС специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов, утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. N 362.

Нормативный срок освоения программы по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов при очной форме получения образования на базе основного общего образования – **3 года 10 месяцев**.

Разработаны:

ОП ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

ОУП Общие учебные предметы

ОУП.01 Русский язык

ОУП.02 Литература

ОУП.03 Иностранный язык

ОУП.04 История

ОУП.05 Математика

ОУП.06 Физическая культура *

ОУП.07 Основы безопасности жизнедеятельности

ОУП.08 Астрономия

ПД Предметы из обязательных предметных областей

ОУП.09 Информатика

ОУП.10 Физика

ОУП.11 Родная литература

ЭК Предлагаемые ОО

ЭК.01 Экологические основы природопользования

ЭК.02 Многообразие органического мира

ЭК.03 Экономическая и социальная география

ОУП.12 Химия

ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура *

ЕН Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Информатика

П Профессиональный учебный цикл

ОП Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Техническая механика

ОП.03 Электротехника и электронная техника

ОП.04 Материаловедение

ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

ОП.06 Гидравлические и пневматические системы

ОП.07 Управление техническими системами

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.09 Экономика организации

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

- ОП.12 Компьютерная графика
- ОП.13 Аэродинамика
- ОП.14 Технологии обработки материалов
- ОП.15 Двигатели летательных аппаратов

ПМ Профессиональные модули

ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)

МДК.01.01 Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)

МДК.01.02 Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов

МДК.01.03 Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство

ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки

МДК.02.01 Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов

МДК.02.02 Проектирование технологического оборудования и оснастки

МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей

МДК.02.04 Разработка рабочего проекта с применением ИКТ

ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения

МДК.03.01 Управление и организация труда на производственном участке

МДК.03.02 Трудовое право и охрана труда на производственном участке

МДК.03.03 Делопроизводство производственного участка

ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Слесарь-сборщик летательных аппаратов"

МДК.04.01 Основы выполнения работ по профессии "Слесарь-сборщик летательных аппаратов"

Программы практик

Программа учебной практики;

Программа производственной практики;

Программа производственной (преддипломной) практики

Программа Государственной итоговой аттестации

Аннотация рабочей программы учебного предмета

ОУП.01 Русский язык

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 профессии 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 ППСЗ по специальности СПО технологического профиля: 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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.

Код ОК	Наименование компетенции по профессии
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 58 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 39 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

Аннотация рабочей программы учебного предмета

ОУП.02 Литература

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 по специальности СПО технологического профиля 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

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 учебному 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; понимает, 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 24.02.01 Производство летательных аппаратов. 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 174 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 117 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

ОУП.03 Иностранный язык

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

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 мировидения;
- 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:

ЛР 1 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 ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>-Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные); -Понимать тексты на базовые Профессиональные темы; -Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>-Правила построения простых и сложных Предложений на профессиональные темы; -Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - Особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>-Переводить со словарём иностранные тексты профессиональной направленности; - Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас - Заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.</p>	<p>- Тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям, специальностям СПО;</p>
<p>ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>-Понимать принятия решений в управлении; -Знание этапов рационального решения проблем; -Понимать последствия принимаемых решений.</p>	<p>-Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - Тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения.</p>
<p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных</p>	<p>-Узнавать значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения; -Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в</p>	<p>-Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности;</p>

<p>задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>различных ситуациях общения; -Понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию; -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>-Значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения; -Языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем; -Новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;</p>
<p>ОК5 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; -Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -Использовать современное ПО.</p>	<p>-Лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения; -Современное оборудование; -Современные технологии.</p>
<p>ОК6 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; -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; -Рассказывать, рассуждать в</p>	<p>-Правила этикета общения, правила устной и письменной речи</p>

	связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения; -Описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;	
ОК7 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; -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.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности); -Применение современной научной профессиональной терминологии.	-Значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения; -Современная профессиональная терминология.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -Использовать современное ПО.	- Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Современное оборудование; -Современные технологии.

1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 174 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 117 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

ОУП.04 История

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 ППСЗ: 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 государственным символам (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

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

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.

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 освоения содержания учебного предмета «История» **общие компетенции (ОК):**

Код ОК	Наименование компетенции
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 117 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 78 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.05 Математика

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 ППСЗ:

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

Код	Наименование общих компетенций
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 ППСЗ специальности

- объем образовательной программы 350 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 234 часа

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППСЗ 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

ОУП.06 Физическая культура

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.06 Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов, утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. N 362.:

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, predeterminedенные 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, физической, 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 физической 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 175 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 117 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

ОУП.07 Основы безопасности жизнедеятельности

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 выработать 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):

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 ППСЗ специальности

- объем образовательной программы 58 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 39 часов
В том числе часов вариативной части учебных циклов ППСЗ 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

ОУП.08 Астрономия

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебного предмета предназначена для изучения астрономии 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 ППСЗ:

Учебный предмет «Астрономия» является общеобразовательным 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 ППСЗ на базе основного общего образования, учебный предмет «Астрономия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.3. Результаты освоения предмета

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки; астрономически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной астрономической науки и астрономических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя астрономические 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.

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

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения астрономической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, об эволюции звезд и Вселенной; пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшего научно-технического развития;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развития, международного сотрудничества в этой области.

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

знать/понимать:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеор, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

уметь:

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с

помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;

- оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны сформироваться общие компетенции (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 ППСЗ специальности

- объем образовательной программы 57 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 39 часов

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

Содержание учебного предмета

Введение

Раздел 1. История развития астрономии.

Раздел 2. Устройство Солнечной системы

Раздел 3 Стрoение и эволюция Вселенной.

Аннотация рабочей программы учебного предмета ОУП.09 Информатика

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 ПСССЗ:

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 ПСССЗ.

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 лично 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.

Предмет направлен на формирование у студентов следующих **общих компетенций (далее - ОК):**

Код ОК	Наименование общих компетенций
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 232 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 156 часа

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

ОУП.10 Физика

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 повышения 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.

Предмет направлен 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 174 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 117 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

ОУП.11 Родная литература

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа общеобразовательной учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО: 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 лично 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 58 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 39 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 элективного курса

ЭК.01 Экологические основы природопользования

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа элективного курса «Экологические основы природопользования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.2. Место курса в структуре основной профессиональной образовательной программы: программа элективного курса входит в цикл предлагаемых общеобразовательного цикла

1.3. Результаты освоения курса:

В рамках программы элективного курса обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	оценивать эффективность природоохранных мероприятий; оценивать качество окружающей среды; определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности	основные определения и понятия природопользования; современное состояние окружающей среды России и мира и региона; способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды; правовые вопросы экологической безопасности основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

Освоение содержания элективного курса обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

личностных:

освоение знаний о современных понятиях и теориях экологии, о структуре экологической системы, о принципах взаимодействия живых организмов в экосистеме, об особенностях взаимодействия природы и общества, о путях выхода из экологического кризиса, о мониторинге состояния окружающей среды, об основах экологического законодательства и формах ответственности за нарушение природоохранного законодательства; о современных задачах международного экологических сотрудничества;

воспитания убежденности в необходимости использования знаний экологических законов при осуществлении любого вида деятельности, соблюдения требований экологической безопасности в быту и в повседневной деятельности, с целью экономии природных ресурсов, их рационального использования, уменьшения количества отходов;

личностных результатов, 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 применять основные законы экологии в проектировании своей профессиональной деятельности, в формировании экологически чистого продукта, для учета взаимодействий живых организмов между собой и с условиями неживой природы, для соблюдения требований экологической безопасности при профессиональной деятельности;

применения полученных знаний и умений для организации экологически рационального осуществления профессиональной деятельности, для сохранения собственного здоровья и безопасности окружающей среды;

предметных:

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного выбора методов экологического регулирования, рационального природопользования при различных видах профессиональной деятельности, критического осмысления полученных из различных источников данных;

1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности

Объем учебного предмета 94 часа, в том числе:

-нагрузка во взаимодействии с преподавателем 62 часа;

-самостоятельной работы обучающегося 32 часов:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной нагрузки	Количество часов
Объем учебного предмета (всего)	94
Самостоятельная работа	32
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	62
в том числе:	
теоретическое обучение (лекция, семинар, урок)	50
лабораторные работы	
практические занятия	12
выполнение индивидуального проекта *	
В форме практической подготовки	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Содержание элективного курса

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду

Раздел 2. Рациональное и нерациональное природопользование

Раздел 3. Экологическое регулирование

Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования

**Аннотация рабочей программы элективного курса
ЭК.02 Многообразие органического мира
по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов**

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа элективного курса «Многообразие органического мира» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.2. Место курса в структуре основной профессиональной образовательной программы: программа элективного курса входит в цикл предлагаемых общеобразовательного цикла

1.3. Результаты освоения курса:

В рамках программы элективного курса обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей; оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития экологии; обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости; проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов; выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни; оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку; выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять; представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу,	основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику;

	диаграмму, схему в текст экологического содержания.	
--	---	--

Освоение содержания элективного курса обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

личностных:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

личностных результатов, 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:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных, и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

- Вычитывать все уровни текстовой информации.

- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

1.4. Использование часов вариативной части ППСЗ специальности

Объем учебного предмета 96 часа, в том числе:

-нагрузка во взаимодействии с преподавателем 64 часа;

-самостоятельной работы обучающегося 32 часов;

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной нагрузки	Количество часов
Объем учебного предмета (всего)	96
Самостоятельная работа	32
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	64
в том числе:	
теоретическое обучение (лекция, семинар, урок)	34
лабораторные работы	
практические занятия	30
выполнение индивидуального проекта*	

В форме практической подготовки	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Содержание элективного курса

- Раздел 1. Биология — наука о живых организмах
- Раздел 2. Прокариоты. Грибы. Лишайники
- Раздел 3. Растения
- Раздел 4. Животные
- Раздел 5. Человек

Аннотация рабочей программы элективного курса ЭК.03 Экономическая и социальная география по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа элективного курса «Экономическая и социальная география» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

1.2. Место курса в структуре основной профессиональной образовательной программы: программа элективного курса входит в цикл предлагаемых общеобразовательного цикла

1.3. Результаты освоения курса:

В рамках программы элективного курса обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	- анализировать причины неравномерного развития отдельных стран и регионов; - раскрыть особенности экономико-географического развития ведущих стран и регионов мира; - свободно ориентироваться по картам физическим, социально-экономическим, политическим; - дать характеристику отдельным элементам природной среды; - устанавливать систему взаимосвязей между природной средой и хозяйственной деятельностью субъекта индустрии;	- области экономической и социальной географии мира; - основные этапы трансформации политической карты мира; - географию природно-ресурсной базы человечества и динамику ее использования; - основные понятия и категории географии; - географические законы и закономерности;

Освоение содержания элективного курса обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

личностных:

формирование готовности и способности к саморазвитию и личностному самоопределению, формирование мотивации учеников к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, развитие системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, экологическую культуру, формирование российской гражданской идентичности.

личностных результатов, 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:

умение самостоятельно определять цели своей деятельности, составлять планы деятельности; 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; владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;

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 использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения с учётом гражданских и нравственных ценностей;

владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;

владение навыками познавательной рефлексии.

предметных:

владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем.

1.4. Использование часов вариативной части ППСЗ специальности

Объем учебного предмета 120 часов, в том числе:

-аудиторная нагрузка 72 часа;

-самостоятельной работы обучающегося 48 часов:

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППКРС не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной нагрузки	Количество часов
Объем учебного предмета (всего)	120

Самостоятельная работа	48
Аудиторная нагрузка(всего)	72
в том числе:	
теоретическое обучение (лекция, семинар, урок)	64
лабораторные работы	
практические занятия	8
выполнение индивидуального проекта*	
В форме практической подготовки	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Содержание элективного курса

Раздел 1. Общий обзор современного мира

Раздел 2. Региональная характеристика мира

Аннотация рабочей программы учебного предмета

ОУП.12 Химия

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа общеобразовательной учебного предмета является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих СПО: по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.

В структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих учебный предмет «Химия» входит в общеобразовательный цикл и является базовым учебным предметом.

1.3. Результаты освоения предмета

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

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:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

уметь:

- называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре, характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических и органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи;
- проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научно-популярных изданий, ресурсов Интернета).

знать:

- основные химические понятия, законы и теории химии;
- классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы, широко используемые в практике, роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества.

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

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

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

1.4. Использование часов вариативной части ППСЗ профессии

- максимальная учебная нагрузка студента 182 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 114 часов;

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

Содержание учебного предмета

Раздел 1 общая и неорганическая химия

Раздел 2. Органическая химия

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.01 Основы философии

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов (базовой подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

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

Учебная дисциплина «Основы философии» 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:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основ формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах,
ОК 2		
ОК 3		
ОК 4		
ОК 5		
ОК 6		
ОК 7		
ОК 8		
ОК 9		
ПК 3.1		

		связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
--	--	--

Личностные результаты, согласно программе воспитания:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

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 11. 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.

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

1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ специальности

- объем образовательной программы 56 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 48 часов

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

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.02 История

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов (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:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1	– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	– основные направления ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении

		и укреплении национальных и государственных традиций; – 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 ППСЗ специальности

- объем образовательной программы 56 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 48 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППСЗ 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
ОГСЭ.03 Иностранный язык
по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов**

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

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 (Английский) язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> •общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; •переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; •самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь; •пополнять словарный запас. 	<ul style="list-style-type: none"> • лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

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 ППСЗ специальности

- объем образовательной программы 202 часов, в том числе
 - суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 170 часов
- В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности не предусмотрено.

Содержание учебной дисциплины

- Раздел 1. Страноведение.
- Раздел 2. Еда.
- Раздел 3. Здравоохранение.
- 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 ОГСЭ.04 Физическая культура

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов (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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 6 ПК 3.1	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - 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 340 часов, в том числе

- суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 170 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

ЕН.01 Математика

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО: 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 МАТЕМАТИКА является обязательной частью МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО УЧЕБНОЙ ЦИКЛА основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

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

Учебная дисциплина «Математика» 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 2-6 ПК 2.3, 2.6	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории

		вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления
--	--	--

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 108 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 72 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

ЕН.02 Информатика

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов (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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2-6 ПК 2.3, 2.6	использовать изученные прикладные программные	основные понятия автоматизированной обработки

	средства;	информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; знать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ
--	-----------	--

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 102 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 68 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

ОП.01 Инженерная графика
по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО: 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 24.02.01 Производство летательных аппаратов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - 6, 8, ПК 1.1, 2.1 - 2.4, 3.2.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 6, 8 ПК 1.1, 2.1 - 2.4, 3.2	<p>читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <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;</i></p> <p><i>выполнять элементы технологической документации в ручной и машинной графике;</i></p>	<p>правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</p> <p>законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>требования государственных стандартов ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);</p> <p>правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p> <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, 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

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 187 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 120 часов;

- самостоятельная работа студента 67 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. 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 Техническая механика

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов (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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 6, 8 ПК 1.1, 2.1 - 2.4, 3.2	читать кинематические схемы; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; определять напряжения в конструктивных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение; <i>производить расчеты элементов на прочность, жесткость, устойчивость;</i>	виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; типы кинематических пар; типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц; принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; передаточное отношение и число; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации <i>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</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.

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 ППСЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 204 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 136 часов;
- самостоятельная работа студента 68 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППСЗ специальности **38 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 Разъемные и неразъемные 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.03 Электротехника и электронная техника

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов, 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 6, 8 ПК 1.1, 2.1 - 2.4, 3.2	использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы; <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; пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;</i>	способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования <i>единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойства постоянного и переменного электрического тока; принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр и т.д.), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства</i>

		<p><i>магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление.</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

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 14 *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.04 Материаловедение

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов (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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 6, 8 ПК 1.1, 2.1 - 2.4, 3.2	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; определять твердость металлов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; выбирать материалы на основе анализа их свойств при проектировании изделий машиностроения; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей	основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования; виды обработки металлов и сплавов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; основы термообработки металлов; способы защиты металлов от коррозии; требования к качеству обработки деталей; виды износа деталей и узлов; особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;

		свойства смазочных и абразивных материалов; классификацию и способы получения композиционных материалов; методы оценки и основные свойства машиностроительных материалов; физико-химические основы процессов, происходящих в металлах и сплавах при различных воздействиях
--	--	---

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 ППСЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 130 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 86 часов;
- самостоятельная работа студента 44 часов

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

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

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 24.02.01 Производство летательных аппаратов (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 - 6, 8 ПК 1.1, 2.1 - 2.4, 3.2	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества; основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

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 91 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 60 часов;
- самостоятельная работа студента 31 часов

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

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.06 Гидравлические и пневматические системы

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов (базовой подготовки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Гидравлика и пневматика» 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:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 6, 8 ПК 1.1, 2.1 - 2.4, 3.2	составлять принципиальные схемы гидравлических и пневматических систем; производить расчеты по определению параметров работы гидро- и пневмосистем;	физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем; устройства и принцип действия различных типов приводов гидро- и пневмосистем; методику расчета основных параметров разного типа приводов гидро- и пневмосистем

Личностные результаты, согласно программе воспитания:

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 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 95 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 64 часов;

- самостоятельная работа студента 31 часов

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

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Физические основы функционирования систем

Тема 1.1. Рабочие тела и масла

Тема 1.2. Основы гидростатики

Тема 1.3. Основы гидродинамики

Тема 1.4. Законы идеальных газов, законы термодинамики

Раздел 2. Гидравлические и пневматические приводы.

Тема 2.1. Структура и составные элементы гидропривода.

Тема 2.2. Общие сведения о гидравлических машинах.

Тема 2.3. Аппаратура гидроприводов

Тема 2.4. Регулирование скорости движения рабочих органов

Тема 2.5. Вспомогательные элементы гидроприводов

Тема 2.6. Структура и составные элементы пневмопривода

Тема 2.7. Принципиальные схемы пневмоприводов.

Тема 2.8. Следящие приводы

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.07 Управление техническими системами

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **24.02.01 Производство летательных аппаратов.**

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

Общепрофессиональная дисциплина «Управление техническими системами» входит в профессиональный цикл.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 6, 8 ПК 1.1, 2.1 - 2.4, 3.2	выбирать средства автоматизации проектирования технологических процессов производства летательных аппаратов;	основы автоматического управления техническими системами; устройство и принцип действия типовых элементов систем автоматического управления; технические средства автоматизации основных технологических процессов

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 ПССЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 70 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 48 часов;
- самостоятельная работа студента 22 часов

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

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Управление техническими системами через автоматические системы

Тема 1.1. Система автоматического контроля

Тема 1.2. Система автоматического регулирования

Тема 1.3. Система автоматического управления. Автоматизированные системы управления

Тема 1.4. Следящая и адаптивная системы

Раздел 2. Контрольно-измерительные операции и диагностика технического состояния управляющих систем

Тема 2.1. Автоматизация контрольно-измерительных операций в машиностроении

Тема 2.2. Технические средства контроля и управления. Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации

Тема 2.3. Методы технической диагностики

Раздел 3. Измерительные преобразователи (датчики)

Тема 3.1. Средства получения и преобразования первичной информации. Классификация датчиков.

Тема 3.2. Основные характеристики и способы включения датчиков

Раздел 4. Управляющие системы технологического оборудования

Тема 4.1. Классификация систем управления технологическим оборудованием

Тема 4.2. Программируемые микроконтроллеры

Тема 4.3. Системы программного управления промышленным оборудованием

Тема 4.4. Микропроцессорные устройства программного управления

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 24.02.01 Производство летательных аппаратов (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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 6, 8 ПК 1.1, 2.1 - 2.4, 3.2	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в	основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки,

	т.ч. специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
--	---	---

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 ППСЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 97 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 62 часов;
- самостоятельная работа студента 35 часов

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

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.09 Экономика организации

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Данная дисциплина предполагает изучение основных сфер деятельности производственных предприятий и подготовка специалистов к пониманию и принятию решений в области организации и управления созданием, производством и сбытом продукции на основе экономических знаний применительно к конкретным рыночным условиям, что влияет на экономику государства в целом.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 6, 8 ПК 1.1, 2.1 - 2.4, 3.2	определять организационно-правовые формы организаций; определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; находить и использовать необходимую экономическую информацию; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев <i>отыскивать оптимальные варианты решения хозяйственных задач;</i> <i>разработать и экономически обосновать бизнес-план;</i>	современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; основные принципы построения экономической системы организации; общую организацию производственного и технологического процессов; основные технико-экономические показатели деятельности организации и методики их расчета; методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда <i>существо понятий и категорий, характеризующих отношения производства, распределения и обмена материальных благ на микроэкономическом уровне, механизм функционирования организации (предприятия) в</i>

		<i>экономическом пространстве; критерии оценки эффективности деятельности организации</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 ППСЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 144 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 100 часов;
- самостоятельная работа студента 44 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППСЗ специальности 30 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Содержание учебной дисциплины

Введение.

Раздел 1. Отрасль в условиях рынка

Тема 1.1. Отрасль в системе национальной экономики

Тема 1.2. Материально-техническая база отрасли.

Раздел 2. Производственная структура организации (предприятия)

Тема 2.1. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике

Тема 2.2. Производственная структура организации (предприятия)

Тема 2.3. Производственный и технологический процессы

Раздел 3. Экономические ресурсы организации (предприятия)

Тема 3.1. Имущество и капитал

Тема 3.2. Основные средства.

Тема 3.3. Оборотные средства.

Тема 3.4. Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда

Раздел 4 Инновационная и инвестиционная политика организации

Тема 4.1 Инновационная и инвестиционная политика организации (предприятия)

Раздел 5. Себестоимость, цена и рентабельность - основные показатели

деятельности организации

Тема 5.1. Издержки производства и себестоимость продукции, услуг

Тема 5.2. Ценообразование в рыночной экономике

Тема 5.3. Прибыль и рентабельность

Раздел 6. Планирование деятельности организации

Тема 6.1. Бизнес-планирование

Тема 6.2. Финансы организации (предприятия)

Тема 6.3. Основные технико-экономические показатели работы организации (предприятия)

Раздел 7. Внешнеэкономическая деятельность организации

Тема 7.1. Организация (предприятие) на внешнем рынке

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 «Безопасность жизнедеятельности» 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 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.6, 3.1 - 3.4	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

	условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;	область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
--	--	--

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 ППСЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 107 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 68 часов;

- самостоятельная работа студента 39 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППСЗ 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

Тема2.3. Строевая подготовка

Тема2.4. Огневая подготовка

Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.12 Компьютерная графика**

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

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 24.02.01 Производство летательных аппаратов (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 ПК 1.1 - 3.2	<i>создавать и использовать библиотеку фрагментов; использовать вспомогательные построения; разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию</i>	<i>возможность плоского моделирования и черчения; 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 ППСЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 96 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 64 часов;
- самостоятельная работа студента 32 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **64 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.13 Аэродинамика

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Учебная дисциплина «Аэродинамика» является частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Аэродинамика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1 ПК 2.2	<i>производить расчёты геометрических и аэродинамических характеристик ЛА; строить и анализировать графики основных характеристик ЛА; формулировать основные законы движения жидкостей и газов; определять геометрические размеры несущих и управляющих поверхностей; строить поляры летательного аппарата и производить расчеты по формулам основных параметров, определять взлетно-посадочные характеристики, определять условия обеспечения устойчивости</i>	<i>основные законы аэродинамики; физические причины возникновения аэродинамических сил и моментов; геометрические и аэродинамические характеристики ЛА; основы аэродинамических и баллистических расчётов ЛА; особенности сверхзвукового течения газа; формулы аэродинамических сил, аэродинамические характеристики крыла и влияние на них геометрических параметров, механизации; силы действующие на ЛА на различных этапах полета</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 102 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 70 часов;

- самостоятельная работа студента 32 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **70 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы аэродинамики

Тема 1.1. Основные понятия и законы аэродинамики

Тема 1.2. Аэродинамические силы и аэродинамические характеристики крыла и летательного аппарата

Тема 1.3. Основы аэродинамики больших скоростей

Тема 1.4. Воздушный винт

Раздел 2. Динамика полета

Тема 2.1. Установившееся движение летательного аппарата

Тема 2.2. Неустановившееся движение летательного аппарата

Тема 2.3. Равновесие, устойчивость и управляемость летательного аппарата

Раздел 3. Основы аэродинамики вертолетов

Тема 3.1. Принцип полета и назначение основных частей вертолета

Тема 3.2. Аэродинамика несущего винта

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.14 Технологии обработки материалов

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов (базовой подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области

машиностроения и металлообработке при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина, входит в профессиональный цикл.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1 ПК 2.2	<i>пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе инструментов и назначении режимов резания;</i>	<i>преимущества и недостатки различных видов литья; виды ОМД, их сущность; процессы вулканизации; -физическую природу процессов стружкообразования; классификацию металлообрабатывающих станков; технологию конструкционных материалов.</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 ППСЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 78 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 52 часа;
- самостоятельная работа студента 26 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ специальности **52 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 2.7. 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

Тема3.2. 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.15 Двигатели летательных аппаратов

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Учебная дисциплина «Двигатели летательных аппаратов» является частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Двигатели летательных аппаратов» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1 ПК 2.2	<i>определять элементы двигателя, объяснить их назначение и работу; выбирать материал для основных составляющих ГТД в зависимости от назначения их условий эксплуатации; изображать схемы: реверсивных устройств, течения газа в ступени турбины и течения воздуха в ступени компрессора.</i>	<i>основные типы двигателей летательных аппаратов, их назначение и устройство; физическую сущность процессов, протекающих в элементах двигателей; методы борьбы с неустойчивыми режимами работы двигателя; основные характеристики двигателей летательных аппаратов; основные методы регулирования воздухозаборников с центральным телом; методы снижения уровня шума. силовые установки летательных аппаратов</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 ППСЗ специальности

- максимальная учебная нагрузка студента 110 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 78 часа;
- самостоятельная работа студента 32 часов

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППСЗ специальности **78 часов, которые направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний**

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы конструкции газотурбинных двигателей летательных аппаратов

Тема 1.1. Введение. Требования, предъявляемые к конструкции газотурбинных двигателей

Тема 1.2. Силы, действующие на элементы конструкции газотурбинных двигателей

Тема 1.3. Входные устройства газотурбинных двигателей

Тема 1.4. Компрессоры газотурбинных двигателей

Тема 1.5. Камеры сгорания

Тема 1.6. Газовые турбины

Тема 1.7. Выходные и реверсивные устройства

Раздел 2. Основные системы газотурбинных двигателей.

Тема 2.1. Система смазки

Тема 2.2. Система топливопитания газотурбинного двигателя

Тема 2.3. Системы управления

Тема 2.4. Пусковые системы

Раздел 3. Основы конструкции поршневых двигателей

Тема 3.1. Конструкция поршневых авиационных двигателей

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации

(в рамках структурного подразделения организации отрасли) по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации в рамках структурного подразделения предприятий отрасли» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП).

ПК 1.4. Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов.

ПК 1.5. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

Программа профессионального модуля ПМ.01. «Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации» может быть использована:

- в профессиональной подготовке по специальности среднего профессионального образования СПО 24.02.01 «Производство летательных аппаратов»;

- дополнительного профессионального образования по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии «мастер производственного участка»;

- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области производства авиационных двигателей (мастеров, технологов) при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля.

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:

- анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;
- обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса;
- разработки и проектирования под руководством более квалифицированного специалиста оптимальных технологических процессов (изготовление деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов) в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП) и применением информационно – коммуникационных технологий (ИКТ);
- внедрения разработанного технологического процесса в производство летательных аппаратов;
- анализа результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования

уметь:

- анализировать конструкторскую документацию, читать чертежи по специальности;
- обеспечивать взаимозаменяемость в производстве летательных аппаратов на основе плазово – инструментального метода;
- анализировать и выбирать способы базирования, сборки изделий;
- разрабатывать оптимальные технологические процессы под руководством более квалифицированного специалиста, устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности;
- устанавливать оптимальные режимы производства на простые виды продукции или ее элементы, применять прогрессивное технологическое оборудование, технологическую оснастку (заготовительно – штамповочное производство, сборочное, контрольное оборудование и оснастку);
- определять способы получения заготовок;
- рассчитывать режимы обработки, нормы времени на изготовление и сборку с использованием существующих нормативов;
- составлять карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки и другую техническую документацию;
- оформлять технологическую документацию ручным способом или с использованием информационно – коммуникационных технологий (ИКТ);
- обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса;
- производить наладку технических средств оснащения;
- разрабатывать технические задания на проектирование технологической оснастки средней сложности, инструмента и средств механизации;
- выполнять внедрение технологических процессов в цехах, контролировать соблюдение технологической дисциплины в производственных подразделениях организации;
- оформлять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства и согласовывать их с подразделениями организации;
- совершенствовать технологические процессы;
- классифицировать самолеты по назначению, аэродинамической схеме и конструктивным признакам;*
- рассчитывать усилия на прочность простейших элементов конструкции ЛА;*
- рассчитывать геометрические параметры агрегатов самолета;*
- осуществлять поиск информации и пользоваться КД, необходимой для эффективного выбора стандартных элементов конструкции ЛА;*

*оформлять сборочные чертежи агрегатов самолета в соответствии с ГОСТ;
 применять методики расчета деталей и узлов на прочность;
 классифицировать производство по объему выпускаемой продукции;
 определять качество выпускаемой продукции;
 производить конструктивно-технологическое членение изделий;*

знать:

- конструкцию объектов производства (деталей, узлов, агрегатов планера летательного аппарата);
- типовые технологические процессы производства деталей, сборки узлов и агрегатов планера летательного аппарата;
- средства их технологического оснащения;
- виды баз, типовые схемы базирования, виды и возможности технологического оборудования;
- виды режущего и сборочного инструмента;
- виды и возможности средств измерения, назначение и виды сборочных приспособлений, особые методы контроля;
- способы наладки технических средств оснащения; основные узлы, органы и приемы управления технологическим оборудованием;
- нагрузки, действующие на элементы конструкции ЛА;*
- конструкцию основных силовых элементов (крыла, оперения, фюзеляжа, шасси и т.д.);*
- основы расчета на прочность и жесткость*
- технологии производства (деталей, узлов, агрегатов планера ЛА);*
- принципы технологического членения конструкции;*
- понятие технологичности и этапы жизненного цикла изделия;*
- понятие технологической подготовки производства;*
- структуру машиностроительного предприятия;*
- различные методы изготовления деталей в производстве ЛА*

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности специалист производства летательных аппаратов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
ПК 1.3.	Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства(ЕСТПП).
ПК 1.4.	Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов.
ПК 1.5.	Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования
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 ППСЗ специальности

Часы вариативной части (82 часа) МДК.01.01 Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем) направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Часы вариативной части (46 часов) МДК.01.02 Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Часы вариативной части (36 часов) МДК.01.03 Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Всего часов 963

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение МДК 675

в том числе самостоятельная работа 227

практики, в том числе учебная 72

производственная 216

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

Содержание учебной дисциплины

МДК.01.01 Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)

Тема 1.1. Конструкция и прочность летательных аппаратов

Тема 1.2 Лопасты

Тема 1.3 Оперение

Тема 1.4 Фюзеляж

Тема 1.5 Силовая установка

Тема 1.6 Система управления

Тема 1.7 Взлетно-посадочные устройства

Тема 1.8 Жесткость и колебания частей вертолета.

Тема 1.9 Узловые соединения конструкции.

Тема 1.9 Основы проектирования вертолетов.

МДК.01.02 Технологии и технологическое оснащение производства летательных аппаратов

Введение

Тема 2.1 Основные понятия машиностроительного производства

Тема 2.2 Классификация производств по объемам выпускаемой продукции

Тема 2.3 Понятие подготовки производства. Производственный и технологический процесс предприятия.

Тема 2.4 Качество изделий

Тема 2.5 Технологичность изделий.

Тема 2.6 Конструктивно – технологическое членение изделий.

Тема 2.7 Обеспечение взаимозаменяемости в производстве ЛА. Плазовый метод производства.

Тема 2.8 Плазово-шаблонный метод производства (ПШМ)

Тема 2.9 Плазово-макетный метод производства (ПММ).

Тема 2.10 Методов автоматизированного формообразования (МАФО).

Тема 2.11 Расчетно-плазовый метод производства (РПМ).

МДК.01.03 Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство

Тема 3.1 Заготовительно-штамповочные работы (ЗШР) в производстве ЛА. Общая характеристика ЗШР.

Тема 3.2 Изготовление плоских заготовок и деталей из листа.

Тема 3.3 Изготовление деталей из листа гибкой.

Тема 3.4 Изготовление листовых обшивок одинарной и двойной кривизны

Тема 3.5 Изготовление монолитных обшивок.

Тема 3.6 Размерное контурное травление

Тема 3.7 Высокоэнергетические методы формовки листовых деталей

Тема 3.8 Токарно – давяльные работы и ротационная обработка листовых заготовок давлением.

Тема 3.9 Вспомогательные доводочные работы в производстве деталей ЛА.

Тема 3.10 Изготовление пространственных деталей вытяжкой из листа.

Тема 3.11 Изготовление деталей из профилей.

Тема 3.12 Изготовление листовых деталей ЛА из трубчатых заготовок.

Тема 3.13 Изготовление деталей ЛА из неметаллических материалов.

Тема 3.14 Изготовление деталей ЛА из полимерных композиционных материалов (ПКМ).

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных
аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки
по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов**

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО базовой подготовки 24.02.01 Производство летательных аппаратов в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД.

ПК 2.5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.

ПК 2.6. Применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла изделия

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:

- анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки;
- увязки элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки согласно схем базирования;
- принятия конструктивных решений по разрабатываемым узлам;
- выполнения необходимых типовых расчетов при конструировании;
- разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД;
- анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации;
- применения ИКТ при обеспечении жизненного цикла изделия.

уметь:

- разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов летательных аппаратов и их систем, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами;
- выбирать конструктивное решение узла;
- проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве летательных аппаратов;
- разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД;
- выполнять с внесением необходимых изменений чертежи общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей, схемы механизмов, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию;

- снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализацию сборочных чертежей;
- анализировать технологичность разработанной конструкции;
 - вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;
- применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла технической документации.

определять необходимый метод сборки не сложных деталей и узлов в приспособлении; анализировать различные методы сборки с точки зрения технологичности и взаимозаменяемости;

производить контроль точности сборочных приспособлений;

определять необходимое сборочное приспособление в зависимости от метода базирования;

выбирать технологическую схему обработки;

разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;

производить расчет на прочность разъемных и неразъемных соединений; конструировать стыковочные соединения и не сложные детали;

знать:

- требования ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП;
 - назначение и конструкцию типовых сборочных приспособлений и заготовительно-штамповочной оснастки;
 - технические требования к разрабатываемым конструкциям, принципы обеспечения технологичности изготовления оснастки;
 - методы проведения технических расчетов при проектировании технологической оснастки;
 - прикладное программное обеспечение разработки технологических процессов изготовления деталей, сборки узлов и агрегатов планера летательного аппарата.
- основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей нагрузки, действующие на узлы и агрегаты;*
- методы конструирования узлов из композиционных материалов;*
- основные методы базирования деталей при сборке в приспособлении;*
- характеристики типов соединения деталей; классификацию сборочных приспособлений;*
- средства и способы контроля сборочных приспособлений;*

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности специалист производства летательных аппаратов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.
ПК 2.2.	Выбирать конструктивное решение узла.
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.
ПК 2.4.	Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).
ПК 2.5.	Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.
ПК 2.6.	Применять информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость 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) и 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 ППСЗ специальности

Часы вариативной части (64 часа) МДК.02.01 Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Часы вариативной части (74 часа) МДК.02.02 Проектирование технологического оборудования и оснастки направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Часы вариативной части (62 часов) МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Часы вариативной части (24 часа) МДК.02.04 Разработка рабочего проекта с применением ИКТ направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Всего часов 1038

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение МДК 786

в том числе самостоятельная работа 256

практики, в том числе учебная 72

производственная 180

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

Содержание учебной дисциплины

МДК 02.01. Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов

Раздел 1. Оборудование и оснастка заготовительно-штамповочного производства

Тема 1.1. Технологическая оснастка для изготовления деталей.

Тема 1.2. Применение штампов в изготовлении деталей.

Тема 1.3. Оборудование и оснастка для высокоэнергетических и специальных методов формовки, горячейковки и штамповки.

Тема 1.3. Оснастка для неметаллических деталей.

Раздел 2. Оборудование и оснастка сборочного производства

Тема 2.1. Классификация сборочной оснастки. стандартизация элементов технологической оснастки.

Тема 2.2. Методы базирования.

Тема 2.3. Конструкция и монтаж сборочных приспособлений.

Тема 2.4. Прогрессивные средства технического оснащения сборочного производства.

МДК 02.02. Проектирование технологического оборудования и оснастки

Раздел 1. Основы проектирования заготовительно-штамповочной оснастки летательных аппаратов

Тема 1.1. Основы проектирования технологической оснастки летательных аппаратов.

Тема 1.2. Проектирование заготовительно-штамповочной оснастки летательных аппаратов.

Раздел 2. Основы проектирования сборочной оснастки летательных аппаратов

Тема 2.1. Проектирование сборочной оснастки летательных аппаратов.

Тема 2.5. Прочностные расчеты сборочных приспособлений, расчет точности сборки.

МДК 02.03. Основные принципы конструирования деталей

Раздел 1. Основные принципы конструирования

Тема 1.1. Введение. Основные принципы конструирования деталей

Тема 1.2. Методика конструирования

Раздел 2. Формирование силовой схемы детали. Основы расчета на прочность и жесткость

Тема 2.1. Силовая схема детали

Тема 2.2. Расчеты силовой схемы детали

Раздел 3. Выбор материала деталей

Тема 3.1. Основы выбора материала деталей

Раздел 4. Конструирование деталей, изготавливаемых различными способами, конструирование панелей

Тема 4.1. Холодная и горячая штамповка

Тема 4.2. Прессование профилей

Тема 4.3. Производство литых заготовок

Тема 4.4. Механическая обработка

Тема 4.5. Панели

Тема 4.6. Эскизирование деталей

Раздел 5. Конструирование узлов

Тема 5.1. Основные требования при конструировании узлов

Тема 5.2. Конструирование неразъемных соединений

Тема 5.3. Конструирование разъемных соединений

Раздел 6. Покрытие деталей и герметизация соединений

Тема 6.1. Основные понятия о покрытиях

Тема 6.2. Герметизация соединений

МДК 02.04. Разработка рабочего проекта с применением ИКТ

Раздел 1. Методология решения проектных задач с применением ИКТ

Тема 1.1. Основы процесса проектирования с применением ИКТ

Тема 1.2. Системы автоматизированного проектирования (САПР)

Раздел 2. Разработка рабочего проекта

Тема 2.1. Анализ конструкции сборочного узла

Тема 2.2. Разработка рабочего проекта с применением ИКТ

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО базовой подготовки 24.02.01 Производство летательных аппаратов в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Организация и управление работой структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.

ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.

ПК 3.3 Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ.

ПК 3.4 Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

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:

- планирования и организации работы производственного участка;
- проверки качества выпускаемой продукции или выполняемых работ;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ;
- обеспечения безопасности труда на производственном участке

уметь:

- планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту);
- осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком;
- своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения;
- обеспечивать расстановку рабочих и бригад;
- обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда, контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
- взаимодействовать с различными подразделениями;
- проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ;
- осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции (работ, услуг);
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;
- анализировать результаты производственной деятельности;
- контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного участка;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением ИКТ;
- готовить предложения о поощрении рабочих или применении мер материального воздействия, о наложении дисциплинарных взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;
- организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров, обучению их вторым и смежным профессиям, проводить воспитательную работу в коллективе;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- оформлять документацию в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления;
- использовать данные бухгалтерского учета и отчетности в практической деятельности;
- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач;

- планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту);
- осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком;
- своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения;
- обеспечивать расстановку рабочих и бригад;
- обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда, контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
- взаимодействовать с различными подразделениями;
- проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ;
- осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции (работ, услуг);
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;
- анализировать результаты производственной деятельности;
- контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного участка;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением ИКТ;
- готовить предложения о поощрении рабочих или применении мер материального воздействия, о наложении дисциплинарных взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;
- организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров, обучению их вторым и смежным профессиям, проводить воспитательную работу в коллективе;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- оформлять документацию в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления;
- использовать данные бухгалтерского учета и отчетности в практической деятельности;
- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач.

рассчитывать экономический эффект от внедрения мероприятий по охране труда.

знать:

- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность организации, ГОСТы, ИСО (системы менеджмента качества);
- основы менеджмента, структуру организации;
- механизмы ценообразования, методы нормирования труда, формы и системы оплаты труда;
- основы управленческого учета;
- цели и задачи структурного подразделения, рациональные методы планирования и организации производства;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства;
- задачи и содержание автоматизированной системы управления производством;
- основы организации труда и управления;
- правила техники безопасности, промышленной санитарии и охраны труда;
- виды и периодичность инструктажа.

содержание деятельности по охране труда при проектировании и внедрении новой техники на производстве;
системы управления охраной труда и промышленной безопасностью в организациях.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организация и управление работой структурного подразделения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.
ПК 3.2.	Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.
ПК 3.3.	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ.
ПК 3.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость 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) и 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, 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

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 (24 часа) МДК.03.01 Управление и организация труда на производственном участке направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Часы вариативной части (16 часов) МДК.02.02 МДК.03.02 Трудовое право и охрана труда на производственном участке направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Всего часов 546

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение МДК 402

в том числе самостоятельная работа 138

практики, в том числе учебная 72

производственная 72

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

Содержание учебной дисциплины

МДК 03.01. Управление и организация труда на производственном участке

Раздел 1. Организация деятельности коллектива исполнителей

Тема 1.1. Ведение. Предприятие как основной субъект производственной деятельности.

Тема 1.2. Стили и методы работы руководителя производственного участка.

Раздел 2. Организация и планирование работ на производственном участке

Тема 2.1. Организация работы производственного участка.

Тема 2.2. Планирование работ на производственном участке.

Тема 2.3. Контроль качества выпускаемой продукции и соблюдения технологических процессов.

Тема 2.4. Основы управленческого учета.

МДК 03.02. Трудовое право и охрана труда на производственном участке

Раздел 1. Основы трудового права

Тема 1.1. Понятие и принципы трудового права.

Тема 1.2. Трудовое право, как отрасль Российского права.

Раздел 2. Трудовой договор и система управления персоналом подразделения предприятия

Тема 2.1. Трудовой договор, режим труда и отдыха, заработная плата.

Тема 2.2. Система управления персоналом подразделения предприятия

Раздел 3. Охрана труда на предприятии, безопасность и экологичность производства

Тема 3.1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.

Тема 3.2. Формирование опасностей в производственной среде.

Тема 3.3. Безопасность и экологичность производства

МДК 03.03. Делопроизводство производственного участка

Раздел 1. Документационное обеспечение управления в организации

Тема 1.1. Организация

информационно-документационного обслуживания.

Тема 1.2. Организация машинописного труда.

Тема 1.3. Документирование управленческой деятельности.

Тема 1.4. Правила оформления управленческих документов и машинописных работ.

Раздел 2. Информационные технологии в документационном обеспечении управления предприятия

Тема 2.1. Понятие об информационных технологиях в современном делопроизводстве.

Тема 2.2. Использование информационных технологий в современном делопроизводстве.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Слесарь-сборщик летательных аппаратов" по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО базовой подготовки 24.02.01 Производство летательных аппаратов в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18567 Слесарь-сборщик летательных аппаратов) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ВПД 4 Выполнение работ по профессии слесарь-сборщик летательных аппаратов:

ПК 4.1 Разметка, сборка и установка отдельных узлов летательных аппаратов.

ПК 4.2 Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов.

ПК 4.3 Демонтаж и разборка узлов летательных аппаратов.

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:

- подготовки слесарных и измерительных инструментов;
- выполнения несложных слесарных операций с применением простого сборочного инструмента;
- установки болтов по подготовленным отверстиям;
- крепления деталей летательных аппаратов крепежными элементами;
- сборки простых шарнирных соединений;
- установки и крепления косынок, книц, уголков, кронштейнов, фитингов, рычагов;
- сборки, подгонки по месту и установки крышек люков;
- внестапельной сборки элементов каркаса;
- выполнения основных операций по слесарной обработке металлов;
- сверления отверстий, в том числе глухих;
- разметки контуров деталей по шаблону;
- нарезания резьбы в деталях и сборочных единицах;
- слесарной обработки деталей;

- демонтажа узлов летательных аппаратов, закрепленных с помощью болтов, винтов, замков;

- демонтажа навесных агрегатов летательных аппаратов, с одновременным снятием качалок, тяг, системы управления;

- демонтажа трубопроводов пневматической системы и агрегатов управления летательных аппаратов.

подготовки слесарных и измерительных инструментов;

выполнения несложных слесарных операций с применением простого сборочного инструмента;

установки болтов по подготовленным отверстиям;

крепления деталей летательных аппаратов крепежными элементами; сборки простых шарнирных соединений;

установки и крепления косынок, книц, уголков, кронштейнов, фитингов, рычагов;

сборки, подгонки по месту и установки крышек люков; внестапельной сборки элементов каркаса; выполнения основных операций по слесарной обработке металлов;

сверления отверстий, в том числе глухих; разметки контуров деталей по шаблону; нарезания резьбы в деталях и сборочных единицах;

слесарной обработки деталей; демонтажа узлов летательных аппаратов, закрепленных с помощью болтов, винтов, замков;

- демонтажа навесных агрегатов летательных аппаратов, с одновременным снятием качалок, тяг, системы управления;

демонтажа трубопроводов пневматической системы и агрегатов управления летательных аппаратов.

уметь:

- оценивать исправность слесарных инструментов;

- применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ;

- применять средства измерения и контроля;

- оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии;

- выполнять основные слесарные операции по обработке металлов: резка ножовкой, опиловка, обработка наждачным полотном, удаление задиров и забоин, сверление отверстий, зачистка заусенцев, притуплению острых кромок;

- сверлить отверстия по шаблону в элементах каркаса, с выводом отверстий на обшивку;

- выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов;

- выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов.

оценивать исправность слесарных инструментов;

применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ;

применять средства измерения и контроля;

оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии;

выполнять основные слесарные операции по обработке металлов: резка ножовкой, опиловка, обработка наждачным полотном, удаление задиров и забоин, сверление отверстий, зачистка заусенцев, притуплению острых кромок;

сверлить отверстия по шаблону в элементах каркаса, с выводом отверстий на обшивку;

выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов;

выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов.

знать:

- правила пользования простыми средствами измерения и контроля;

- виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ;

- правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой;

- правила и последовательность проведения слесарных работ;

- правила работы с пневматическим и электрическим инструментом;

- основы слесарного дела в объеме выполняемых работ;

- назначение и правила пользования простым механизированным оборудованием и оснасткой;

- правила пользования грузоподъемными механизмами

правила пользования простыми средствами измерения и контроля;
- виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ;
правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой;
правила и последовательность проведения слесарных работ;
правила работы с пневматическим и электрическим инструментом;
основы слесарного дела в объеме выполняемых работ;
назначение и правила пользования простым механизированным оборудованием и оснасткой;
правила пользования грузоподъемными механизмами.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1	Разметка, сборка и установка отдельных узлов летательных аппаратов.
ПК 4.2	Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов.
ПК 4.3	Демонтаж и разборка узлов летательных аппаратов.
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
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
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
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, 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

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 (144 часа) МДК.04.01 Основы выполнения работ по профессии "Слесарь-сборщик летательных аппаратов" направлены на освоение обучающимися дополнительных умений и знаний

Всего часов 397

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение МДК 217

в том числе самостоятельная работа 73

практики, в том числе учебная 72

производственная 108

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

Содержание учебной дисциплины

МДК 04.01. Основы выполнения работ по профессии «Слесарь-сборщик» летательных аппаратов.

Раздел 1. Контрольно-измерительные инструменты и подготовительные операции слесарной обработки.

Тема 1.1. Введение. Требования безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.

Тема 1.2. Точность обработки деталей, контрольно-измерительные инструменты

Тема 1.3. Подготовительные операции слесарной обработки

Раздел 2. Размерная слесарная обработка, сборка разъемных и неразъемных соединений.

Тема 2.1. Размерная слесарная обработка

Тема 2.2. Сборка неразъемных и разъемных соединений деталей и узлов летательных аппаратов

Тема 2.3. Грузоподъемные устройства и механизмы

Аннотация рабочей программы учебной практики

по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС специальности 24.02.01. Производство летательных аппаратов в части освоения квалификации: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).

2. Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.

3. Организация и управление работой структурного подразделения.

4. Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов».

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и для повышения квалификации.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

С целью овладения указанными основными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Вид практики/ ВПД	иметь практический опыт:	уметь:
УП.01.01 Учебная практика (ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).	<ul style="list-style-type: none"> -анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж; -обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса; -разработки и проектирования под руководством более квалифицированного специалиста оптимальных технологических процессов (изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов) в соответствии с требованиями ЕСТПП и применением ИКТ; -внедрения разработанного технологического процесса в производство летательных аппаратов; -анализа результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования. 	<ul style="list-style-type: none"> -анализировать конструкторскую документацию, читать чертежи по специальности; -обеспечивать взаимозаменяемость в производстве летательных аппаратов на основе плазово-инструментального метода; -анализировать и выбирать способы базирования, сборки изделия; -разрабатывать оптимальные технологические процессы под руководством более квалифицированного специалиста, устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности; -устанавливать оптимальные режимы производства на простые виды продукции или ее элементы, применять прогрессивное технологическое оборудование, технологическую оснастку (заготовительно-штамповочное, режущее, сборочное, контрольное оборудование и оснастку); -определять способы получения заготовок; -рассчитывать режимы обработки, нормы времени на изготовление и сборку с использованием существующих нормативов;

		<p>-составлять карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки и другую технологическую документацию;</p> <p>-оформлять технологическую документацию ручным способом или с использованием ИКТ;</p> <p>-обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса;</p> <p>-производить наладку технических средств оснащения;</p> <p>-разрабатывать технические задания на проектирование технологической оснастки средней сложности, инструмента и средств механизации;</p> <p>-выполнять внедрение технологических процессов в цехах, контролировать соблюдение технологической дисциплины в производственных подразделениях организации;</p> <p>-оформлять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства и согласовывать их с подразделениями организации;</p> <p>-совершенствовать технологические процессы.</p>
<p>УП.02.01 Учебная практика (ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, деталей и узлов технологического оборудования и оснастки).</p>	<p>анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки;</p> <p>увязки элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки согласно схем базирования;</p> <p>принятия конструктивных решений по разрабатываемым узлам;</p> <p>-выполнения необходимых типовых расчетов при конструировании;</p> <p>-разработки рабочих проектов</p>	<p>-разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов летательных аппаратов и их систем, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами;</p> <p>-выбирать конструктивное решение узла;</p> <p>-проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве летательных аппаратов;</p>

	<p>деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД;</p> <p>-анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации;</p> <p>-применения ИКТ при обеспечении жизненного цикла изделия.</p>	<p>-разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД;</p> <p>-выполнять с внесением необходимых изменений чертежи общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей, схемы механизмов, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию;</p> <p>-снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализовку сборочных чертежей;</p> <p>-анализировать технологичность разработанной конструкции;</p> <p>-вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;</p> <p>-применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла технической документации.</p>
<p>УП.03.01 Учебная практика (ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения).</p>	<p>-планирования и организация работы производственного участка;</p> <p>-проверки качества выпускаемой продукции или выполняемых работ;</p> <p>-оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ;</p> <p>-обеспечения безопасности труда на производственном участке.</p>	<p>-планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту);</p> <p>-осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком;</p> <p>-своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения;</p> <p>-обеспечивать расстановку рабочих и бригад;</p> <p>-обеспечивать исполнителей</p>

		<p>предметами и средствами труда, контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;</p> <p>-взаимодействовать с различными подразделениями;</p> <p>-проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ;</p> <p>-осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции (работ, услуг);</p> <p>осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;</p> <p>-анализировать результаты производственной деятельности;</p> <p>-контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного участка;</p> <p>-обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>-проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением ИКТ;</p> <p>-готовить предложения о поощрении рабочих или применении мер материального воздействия, о наложении дисциплинарных взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;</p> <p>-организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров, обучению их вторым и смежным профессиям, проводить воспитательную работу в коллективе;</p>
--	--	--

		<p>-рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>-оформлять документацию в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления;</p> <p>-использовать данные бухгалтерского учета и отчетности в практической деятельности;</p> <p>-использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач.</p>
<p>УП.04.01 Учебная практика (ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»).</p>	<p>-подготовки слесарных и измерительных инструментов;</p> <p>-выполнения несложных слесарных операций с применением простого сборочного инструмента;</p> <p>-установки болтов по подготовленным отверстиям;</p> <p>-крепления деталей летательных аппаратов крепежными элементами;</p> <p>-сборки простых шарнирных соединений;</p> <p>-установки и крепления косынок, книц, уголков, кронштейнов, фитингов, рычагов;</p> <p>-сборки, подгонки по месту и установки крышек люков;</p> <p>-внестапельной сборки элементов каркаса;</p> <p>-выполнения основных операций по слесарной обработке металлов;</p> <p>-сверления отверстий, в том числе глухих с точностью по 12–14 квалитетам;</p> <p>-разметки контуров деталей по шаблону;</p> <p>-нарезания резьбы в деталях и сборочных единицах;</p> <p>-слесарной обработки деталей по 12–14 квалитетам;</p> <p>-демонтажа узлов летательных аппаратов, закрепленных с помощью болтов, винтов, замков;</p> <p>-демонтажа навесных агрегатов летательных аппаратов, с</p>	<p>-оценивать исправность слесарных инструментов;</p> <p>-применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ;</p> <p>-применять средства измерения и контроля;</p> <p>-оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии;</p> <p>-выполнять основные слесарные операции по обработке металлов: резка ножовкой, опиловка, обработка наждачным полотном, удаление задиров и забоин, сверление отверстий, зачистка заусенцев, притуплению острых кромок;</p> <p>-сверлить отверстия по шаблону в элементах каркаса, с выводом отверстий на обшивку;</p> <p>-выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов;</p> <p>-выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов.</p>

	одновременным снятием качалок, тяг, системы управления; -демонтажа трубопроводов пневматической системы и агрегатов управления летательных аппаратов.	
--	---	--

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики (учебной):

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	Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)												
УП.01.01	Учебная практика	Дифференцированный зачет	концентрированная	72							72		
ПМ.02	Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки												
УП.02.01	Учебная практика	Дифференцированный зачет	концентрированная	72								72	
ПМ.03	Организация и управление работой структурного подразделения												
УП.03.01	Учебная практика	Дифференцированный зачет	концентрированная	72									72
ПМ.04	Выполнение работ по профессии «Слесарь сборщик летательных аппаратов»												
УП.04.01	Учебная практика	Дифференцированный зачет	концентрированная	72				72					
			Учебная практика	288									

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися основными видами профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	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
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и
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
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД	Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).
ПК 1.1.	Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
ПК 1.3.	Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (далее – ЕСТПП).
ПК 1.4.	Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов.
ПК 1.5.	Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.
ВПД	Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.
ПК 2.1.	Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.
ПК 2.2.	Выбирать конструктивное решение узла.
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.
ПК 2.4.	Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).

ПК 2.5.	Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.
ПК 2.6.	Применять информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.
ВПД	Организация и управление работой структурного подразделения.
ПК 3.1.	Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.
ПК 3.2.	Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.
ПК 3.3.	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих
ПК 3.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.
Для УП.04.01 профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»	
Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД	Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов».
ПК 4.1	Разметка, сборка и установка отдельных узлов летательных аппаратов.
ПК 4.2	Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов.
ПК 4.3	Демонтаж и разборка узлов летательных аппаратов.

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 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).	Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с порядком прохождения учебной практики и использования учебно-материальной базы. Изучение инструкций по технике безопасности. Чтение чертежей деталей и несложных сборочных единиц. Определение геометрических размеров детали, предельных отклонений и допусков, точности обработки поверхностей, видов обработки. Определение механических свойств материала детали (сборочной единицы), способа ее изготовления, необходимого	УП.01.01 Учебная практика	72	Тема 1. Вводное занятие.	2
Тема 2. Анализ конструкции деталей летательных аппаратов и конструкторской документации на их изготовление и монтаж.					22	
Тема 3. Разработка технологических процессов изготовления деталей и несложных сборочных единиц.					24	
Тема 4. Оформление технологической документации.					18	

		<p>оборудования и оснастки.</p> <p>Определение технологической схемы изготовления детали (сборочной единицы), геометрических размеров заготовки.</p> <p>Расчет параметров технологических процессов.</p> <p>Определение материала, формы и количества заготовок, подбор технологического оборудования и инструментов.</p> <p>Оформление карт технологического процесса, маршрутно-операционных карт.</p> <p>Внесение изменений в технологическую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства.</p>					
Дифференцированный зачет							6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6	<p>ПМ.02.</p> <p>Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с порядком прохождения учебной практики и использования учебно-материальной базы.</p> <p>Изучение инструкций</p>	УП.02.01 Учебная практика	72	Тема 1. Вводное занятие.	2	

	систем, технологического оборудования и оснастки.	по технике безопасности. Анализ технического задания на разработку конструкции деталей и узлов, технологического оборудования и оснастки. Принятие конструктивного решения. Выполнение необходимых типовых расчетов при конструировании детали или узла. Выполнение чертежа разрабатываемой детали или узла. Настройка САПР под выполнение задачи. Разработка сборочных и детальных чертежей рабочего проекта с применением САПР. Проведение анализа технологичности конструкции спроектированного узла, детали или технологического оборудования. Внесение изменений в чертеж, разработанной детали или узла.			Тема 2. Разработка конструкции несложных деталей и узлов летательных аппаратов, технологического оборудования и оснастки.	34
					Тема 3. Разработка рабочего проекта детали, узла или технологического оборудования и оснастки с использованием ИКТ.	18
					Тема 4. Анализ технологичности конструкции.	12
Дифференцированный зачет						6
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения	Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с порядком прохождения учебной практики и	УП.03.01 Учебная практика	72	Тема 1. Вводное занятие.	2

ПК 3.6		<p>использования учебно-материальной базы.</p> <p>Изучение инструкций по технике безопасности.</p> <p>Анализ действующих законов и нормативно-правовых актов, регулирующих производственную деятельность организации, ГОСТы, ИСО.</p> <p>Оформление документации в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления.</p> <p>Выполнение приемов сбора, обработки и накопления технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением ИКТ.</p>			<p>Тема 2. Анализ действующих законов и нормативно-правовых актов, регулирующих производственную деятельность организации.</p>	22
					<p>Тема 3. Разработка и оформление технической документации и ведение делопроизводства.</p>	24
					<p>Тема 4. Сбор, обработка и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением ИКТ.</p>	18
Дифференцированный зачет						6

ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	ПМ.04 Основы выполнения работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов».	<p>Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с порядком прохождения учебной практики и использования учебно-материальной базы.</p> <p>Изучение инструкций по технике безопасности.</p> <p>Оценка исправности слесарных инструментов и подготовка их к работе.</p> <p>Выполнение подготовительных операций слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки и резки) заготовок деталей летательных аппаратов.</p> <p>Выполнение слесарных работ по опиливанию заготовок деталей летательных аппаратов.</p> <p>Выполнение слесарных работ по сверлению, зенкерованию, зенкованию, цекованию и развертыванию отверстий в заготовках деталей летательных аппаратов.</p> <p>Выполнение слесарных работ по нарезанию резьбы в заготовках деталей летательных аппаратов.</p> <p>Выполнение заклепочных соединений деталей летательных</p>	УП.04.01 Учебная практика	72	Тема 1. Вводное занятие.	6
					Тема 2. Выполнение слесарных операций.	30
					Тема 3. Выполнение сборочных операций.	30

		<p>аппаратов. Выполнение болтовых соединений деталей летательных аппаратов, контровка болтовых соединений. Крепление деталей летательных аппаратов крепежными элементами, монтаж узлов и агрегатов.</p>					
Дифференцированный зачет							6

Аннотация рабочей программы производственной практики по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС специальности 24.02.01. Производство летательных аппаратов в части освоения квалификации: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).
2. Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.
3. Организация и управление работой структурного подразделения.
4. Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов».

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и для повышения квалификации.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

С целью овладения указанными основными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Вид практики/ ВПД	иметь практический опыт:	уметь:
ПП.01.01 Производственная практика (ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).	-анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж; -обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса; -разработки и проектирования под руководством более квалифицированного специалиста оптимальных технологических процессов (изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов) в соответствии с требованиями ЕСТП и применением ИКТ; -внедрения разработанного технологического процесса в производство летательных аппаратов; -анализа результатов реализации технологического процесса для определения	-анализировать конструкторскую документацию, читать чертежи по специальности; -обеспечивать взаимозаменяемость в производстве летательных аппаратов на основе плазово-инструментального метода; -анализировать и выбирать способы базирования, сборки изделия; -разрабатывать оптимальные технологические процессы под руководством более квалифицированного специалиста, устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности; -устанавливать оптимальные режимы производства на

	<p>направлений совершенствования.</p>	<p>его простые виды продукции или ее элементы, применять прогрессивное технологическое оборудование, технологическую оснастку (заготовительно-штамповочное, режущее, сборочное, контрольное оборудование и оснастку);</p> <p>-определять способы получения заготовок;</p> <p>-рассчитывать режимы обработки, нормы времени на изготовление и сборку с использованием существующих нормативов;</p> <p>-составлять карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки и другую технологическую документацию;</p> <p>-оформлять технологическую документацию ручным способом или с использованием ИКТ;</p> <p>-обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса;</p> <p>-производить наладку технических средств оснащения;</p> <p>-разрабатывать технические задания на проектирование технологической оснастки средней сложности, инструмента и средств механизации;</p> <p>-выполнять внедрение технологических процессов в цехах, контролировать соблюдение технологической дисциплины в производственных подразделениях организации;</p> <p>-оформлять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства и согласовывать их с подразделениями организации;</p> <p>-совершенствовать технологические процессы.</p>
--	---------------------------------------	--

<p>ПП.02.01 Производственная практика (ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, деталей и узлов технологического оборудования и оснастки).</p>	<p>анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки; -увязки элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки согласно схем базирования; -принятия конструктивных решений по разрабатываемым узлам; -выполнения необходимых типовых расчетов при конструировании; -разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД; -анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации; -применения ИКТ при обеспечении жизненного цикла изделия.</p>	<p>-разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов летательных аппаратов и их систем, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами; -выбирать конструктивное решение узла; -проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве летательных аппаратов; -разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД; -выполнять с внесением необходимых изменений чертежи общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей, схемы механизмов, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию; -снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализацию сборочных чертежей; -анализировать технологичность разработанной конструкции; -вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях; -применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла технической документации.</p>
<p>ПП.03.01 Производственная практика (ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения).</p>	<p>-планирования и организация работы производственного участка; -проверки качества выпускаемой продукции или выполняемых работ; -оценки экономической эффективности производственной деятельности участка применением ИКТ;</p>	<p>-планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту); -осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами,</p>

	<p>-обеспечения безопасности труда на производственном участке.</p>	<p>регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком;</p> <p>-своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения;</p> <p>-обеспечивать расстановку рабочих и бригад;</p> <p>-обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда, контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;</p> <p>-взаимодействовать с различными подразделениями;</p> <p>-проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ;</p> <p>-осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции (работ, услуг);</p> <p>-осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;</p> <p>-анализировать результаты производственной деятельности;</p> <p>-контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного участка;</p> <p>-обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>-проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением ИКТ;</p> <p>-готовить предложения о поощрении рабочих или</p>
--	---	--

		<p>применении мер материального воздействия, о наложении дисциплинарных взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров, обучению их вторым и смежным профессиям, проводить воспитательную работу в коллективе; -рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности; -оформлять документацию в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления; -использовать данные бухгалтерского учета и отчетности в практической деятельности; -использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач.
<p>ПП.04.01 Производственная практика (ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»).</p>	<ul style="list-style-type: none"> -подготовки слесарных и измерительных инструментов; -выполнения несложных слесарных операций с применением простого сборочного инструмента; -установки болтов по подготовленным отверстиям; -крепления деталей летательных аппаратов крепежными элементами; -сборки простых шарнирных соединений; -установки и крепления косынок, книц, уголков, кронштейнов, фитингов, рычагов; -сборки, подгонки по месту и установки крышек люков; -внестапельной сборки элементов каркаса; -выполнения основных операций по слесарной обработке металлов; -сверления отверстий, в том числе глухих с точностью по 12–14 квалитетам; 	<ul style="list-style-type: none"> -оценивать исправность слесарных инструментов; -применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ; -применять средства измерения и контроля; -оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; -выполнять основные слесарные операции по обработке металлов: резка ножовкой, опиловка, обработка наждачным полотном, удаление задигов и забоин, сверление отверстий, зачистка заусенцев, притуплению острых кромок; -сверлить отверстия по шаблону в элементах каркаса, с выводом отверстий на обшивку; -выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов; -выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов.

	<ul style="list-style-type: none">-разметки контуров деталей по шаблону;-нарезания резьбы в деталях и сборочных единицах;-слесарной обработки деталей по 12–14 квалитетам;-демонтажа узлов летательных аппаратов, закрепленных с помощью болтов, винтов, замков;-демонтажа навесных агрегатов летательных аппаратов, с одновременным снятием качалок, тяг, системы управления;-демонтажа трубопроводов пневматической системы и агрегатов управления летательных аппаратов.	
--	--	--

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики (производственной):

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	Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)												
ПП.01.01	Производственная практика	Дифференцированный зачет	концентрированная	216							216		
ПМ.02	Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки												
ПП.02.01	Производственная практика	Дифференцированный зачет	концентрированная	180								72	108
ПМ.03	Организация и управление работой структурного подразделения												
ПП.03.01	Производственная практика	Дифференцированный зачет	концентрированная	72									72
ПМ.04	Выполнение работ по профессии «Слесарь сборщик летательных аппаратов»												
ПП.04.01	Производственная практика	Дифференцированный зачет	концентрированная	108				108					
			Производственная практика	576				108		216	72	180	

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися основными видами профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	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
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и
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
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД	Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).
ПК 1.1.	Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
ПК 1.3.	Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (далее – ЕСТПП).
ПК 1.4.	Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов.
ПК 1.5.	Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.
ВПД	Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.
ПК 2.1.	Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.
ПК 2.2.	Выбирать конструктивное решение узла.
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4.	Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).
ПК 2.5.	Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.
ПК 2.6.	Применять информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.
ВПД	Организация и управление работой структурного подразделения.
ПК 3.1.	Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.
ПК 3.2.	Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.
ПК 3.3.	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих
ПК 3.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.
Для ПП.04.01 профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»	
Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД	Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов».
ПК 4.1	Разметка, сборка и установка отдельных узлов летательных аппаратов.
ПК 4.2	Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов.
ПК 4.3	Демонтаж и разборка узлов летательных аппаратов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Виды работ	Виды практики	Общее кол-во часов	Наименование тем производственной практики	Кол-во часов
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПМ.01. Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).	Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с порядком прохождения производственной практики, структурой и режимом работы предприятия. Изучение инструкций по технике безопасности. Анализ конструкции конкретных деталей и узлов летательных аппаратов и конструкторской документации на их изготовление и монтаж. Анализ и выбор способов базирования, сборки изделий авиационной техники. Выполнение задач обеспечения взаимозаменяемости в производстве	ПП.01.01 Производственная практика	216	Тема 1. Вводное занятие.	12
Тема 2. Обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса.					36	

		<p>летательных аппаратов на основе плазменно-инструментального метода под руководством квалифицированного специалиста предприятия.</p> <p>Участие в выполнении наладки технических средств оснащения.</p> <p>Выполнение под руководством квалифицированного специалиста предприятия заготовительно-штамповочных и режущих операций с применением технологического оборудования и технологической оснастки, используемой на производстве.</p> <p>Выполнение под руководством квалифицированного специалиста предприятия сборочных операций с применением технологического оборудования и</p>		<p>Тема 3. Наладка технических средств оснащения, применение технологического оборудования, технологической оснастки.</p>	96
				<p>Тема 4. Проектирование технологической оснастки, разработка и внедрение оптимальных технологических процессов.</p>	36
				<p>Тема 5. Оформление технологической документации.</p>	30

	<p>технологической оснастки, используемой на производстве.</p> <p>Выполнение под руководством квалифицированного специалиста предприятия операций контроля с применением контрольного оборудования и оснастки, используемой на производстве.</p> <p>Разработка технического задания на проектирование технологической оснастки средней сложности, инструмента и средств механизации под руководством квалифицированного специалиста предприятия.</p> <p>Установка пооперационных маршрутов обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности под руководством квалифицированного специалиста предприятия.</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>Разработка, проектирование и внедрение под руководством квалифицированного специалиста предприятия оптимальных технологических процессов на изготовление деталей, сборки узлов и агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов с применением ИКТ.</p> <p>Расчет режимов обработки, норм времени на изготовление деталей и сборку узлов и агрегатов летательных аппаратов с использованием существующих нормативов.</p> <p>Составление карт технологического процесса, маршрутных и материальных карт, ведомости оснастки и другой технологической документации под руководством квалифицированного специалиста предприятия, в том числе с применением ИКТ.</p> <p>Оформление изменений в технической</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства, участие в согласовании изменений с подразделениями предприятия.</p> <p>Самостоятельная подготовка предложений по совершенствованию технологических процессов изготовления деталей, сборки узлов и агрегатов летательных аппаратов.</p>				
Дифференцированный зачет						6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6	<p>ПМ.02.</p> <p>Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки.</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с порядком прохождения производственной практики, структурой и режимом работы предприятия.</p> <p>Изучение инструкций по технике безопасности.</p> <p>Участие в проведении работ по увязке элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки</p>	ПП.02.01 Производственная практика	216	<p>Тема 1. Вводное занятие.</p>	12
					<p>Тема 2. Увязка элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления, выполнение расчетов.</p>	48

		<p>согласно схем базирования.</p> <p>Участие в выполнении необходимых расчетов для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве летательных аппаратов.</p> <p>Участие в разработке рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, в том числе с применением ИКТ.</p> <p>Участие в разработке и оформлении чертежей деталей и узлов летательных аппаратов и их систем, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами, в том числе с применением ИКТ.</p> <p>Выполнение чертежей общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей, схемы механизмов, габаритных и монтажных чертежей по эскизным документам или с натуры, а также другой конструкторской</p>		<p>Тема 3. Разработка рабочего проекта и выполнение чертежей.</p>	54
				<p>Тема 4. Анализ технологичности конструкции и оформление документации.</p>	54

		<p>документации.</p> <p>Снятие эскизов сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнение детализовки сборочных чертежей под руководством квалифицированного специалиста предприятия.</p> <p>Самостоятельное выполнение анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.</p> <p>Внесение изменений в конструкторскую документацию и составление извещений об изменениях под руководством квалифицированного специалиста предприятия.</p>				
Дифференцированный зачет						6

<p>ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6</p>	<p>ПМ.03. Организация и управление работой структурного подразделения</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с порядком прохождения производственной практики, структурой и режимом работы предприятия. Изучение инструкций по технике безопасности. Участие в проверке качества выпускаемой продукции или выполняемых работ. Осуществление мероприятий по предупреждению брака и повышению качества продукции под руководством квалифицированного специалиста предприятия. Выполнение задач по подготовке и осуществлению производственного инструктажа рабочих, мероприятий воспитательной работы. Участие в проведении мероприятий по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации</p>	<p>ПП.03.01 Производственная практика</p>	<p>72</p>	<p>Тема 1. Вводное занятие.</p>	
<p>Тема 2. Планирование и организация работы производственного участка, оценка экономической эффективности.</p>						<p>36</p>
<p>Тема 3. Проверка качества выпускаемой продукции или выполняемых работ.</p>						<p>12</p>
<p>Тема 4. Обеспечение безопасности труда на производственном участке.</p>						<p>12</p>

		оборудования и инструмента, а также контроля за их соблюдением.				
Дифференцированный зачет						6
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	ПМ.04 Основы выполнения работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов».	Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с порядком прохождения производственной практики, структурой и режимом работы предприятия. Изучение инструкций по технике безопасности. Ознакомление с переносными клепальными прессами для протягивания отверстий и овладение приемами работы на них. Изучение работы сверлильного, зачистного и силового агрегатов, овладение приемами работы на них. Изучение и овладение приемами работы на сверлильных и клепальных автоматах. Изучение работы устройства для ориентирования и подачи заклепок, механизма вставки заклепок, овладение приемами работы. Ознакомление с технической	ПП.04.01 Производственная практика	108	Тема 1. Вводное занятие.	6
					Тема 2. Овладение приемами работы на оборудовании.	42
					Тема 3. Выполнение слесарно-сборочных работ.	42
					Тема 4. Контроль качества слесарно-сборочных работ.	12

	<p>документацией на слесарно-сборочные работы.</p> <p>Сборка простых деталей под сварку с клепкой, под сварку со склеиванием. Подготовка отверстий с заданной точностью.</p> <p>Участие в сборке верхних и нижних панелей лопасти вертолета.</p> <p>Участие в изготовлении пакета сотового заполнителя лопасти вертолета.</p> <p>Участие в сборке лонжеронов, нервюр, панелей отсеков.</p> <p>Выполнение комплекса работ по внутришовной герметизации и поверхностной герметизации под руководством квалифицированного специалиста предприятия.</p> <p>Участие в работе на участках узловой сборки фюзеляжа, оперения, испытаниях на герметичность.</p> <p>Сборка силовых шпангоутов, кронштейнов, лючков, перегородок под руководством</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>квалифицированного специалиста предприятия.</p> <p>Участие в работах по стыковке килевой балки с хвостовой балкой, хвостовой балки с центральной частью фюзеляжа вертолета.</p> <p>Выполнение работ по креплению агрегатов и трубопроводов систем вертолета под руководством квалифицированного специалиста предприятия.</p> <p>Участие в контроле качества сборки, клепки и сборочно-монтажных работ.</p> <p>Участие в устранении дефектов сборки, клепки и сборочно-монтажных работ.</p> <p>сборки, клепки и сборочно-монтажных работ.</p>				
Дифференцированный зачет						6

**Аннотация рабочей программы преддипломной практики
по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов**

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.2. Цели и задачи преддипломной практики, требования к результатам освоения практики.

С целью освоения основного вида деятельности обучающийся должен:

уметь:

- читать конструкторскую документацию;
- работать с документацией, чертежами, спецификациями, технологией

знать:

- современное производственное оборудование и инструмент;
- порядок составления плана сборки, схемы сборки, схемы базирования и фиксации, схемы взаимозаменяемости;
- программное обеспечение Word, PowerPoint, «КОМПАС-3D».

иметь практический опыт:

- разработки и проектирования под руководством более квалифицированного специалиста оптимальных технологических процессов;
- проектировать несложные детали и узлы летательных аппаратов.

1.3. Количество часов на освоение программы преддипломной практики

Всего – 144 часа (4 недели).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.4. Результаты освоения рабочей программы преддипломной практики

Результатом освоения рабочей программы преддипломной практики является приобретенный практический опыт, сформированность общих и профессиональных компетенций в рамках ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации, ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, деталей и узлов технологического оборудования и оснастки, ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения, ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов».

Код	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
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и
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
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД	Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).
ПК 1.1.	Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
ПК 1.3.	Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (далее – ЕСТПП).
ПК 1.4.	Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов.
ПК 1.5.	Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.
ВПД	Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.
ПК 2.1.	Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления
ПК 2.2.	Выбирать конструктивное решение узла.
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.
ПК 2.4.	Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее -
ПК 2.5.	Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.
ПК 2.6.	Применять информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.
ВПД	Организация и управление работой структурного подразделения.
ПК 3.1.	Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.
ПК 3.2.	Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.
ПК 3.3.	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих
ПК 3.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.
Для ПП.04.01 профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»	
Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД	Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов».
ПК 4.1	Разметка, сборка и установка отдельных узлов летательных аппаратов.
ПК 4.2	Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов.
ПК 4.3	Демонтаж и разборка узлов летательных аппаратов.

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 практики
ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.4 ПК4.1-4.3	<p>ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации,</p> <p>ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, деталей и узлов технологического оборудования и оснастки, ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения,</p> <p>ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов».</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с порядком прохождения производственной (преддипломной) практики, структурой и режимом работы предприятия. Изучение инструкций по технике безопасности.</p>	<p>Производственная (преддипломная) практика</p>	2	Тема 1. Вводное занятие.
<p>Изучение чертежей сборочных единиц и сборочных приспособлений, деталей и узлов ЛА.</p>		34		Тема 2. Наполнение графической части. Определение объема сборочных единиц, сборочных приспособлений.	
<p>Изучение базового технологического процесса по изготовлению деталей и сборке узлов ЛА.</p>		30		Тема 3. Анализ базового технологического процесса.	
<p>Изучение конструкции сборочных приспособлений, сборочных единиц, деталей, узлов, элементов базирования и фиксации при сборке в соответствии с заданием на дипломную работу.</p>		36		Тема 4. Анализ конструкции деталей, узлов, сборочной оснастки, способов монтажа деталей, узлов и сборочных приспособлений.	

		Разработка силовых схем и конструкций деталей, конструкций узлов, схем базирования и фиксации, схем взаимозаменяемости в соответствии с заданием на дипломную работу.		30	Тема 5. Разработка плана сборки, схемы базирования и фиксации, схемы взаимозаменяемости, силовой схемы детали, конструкции деталей и узлов ЛА.
		Оформление отчета по практике с применением ИКТ.		6	Тема 6. Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике.
Дифференцированный зачет				6	