

Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов предполагает освоение программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с присвоением квалификации техник. Срок обучения на базе основного общего образования – 3 года 10 мес.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин/профессиональных модулей размещены согласно циклам дисциплин.

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

3. Цели и задачи дисциплины.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

-воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка;

-дальнейшее развитие и совершенствование способности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;

-освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;

-овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;

-применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике, повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня. Русский язык, как средство познания действительности, обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающегося, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности. Особое значение придается развитию навыков самоконтроля и потребности обучающихся обращаться к справочной литературе. При изучении русского языка как базового учебного предмета решаются задачи, связанные с формированием общей культуры, развития, воспитания и социализации личности. Содержание программы ориентировано на синтез языкового, речемыслительного и духовного развития человека:

– совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

– формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

– совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка,

правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

– дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

– воспитание уважения к русскому (родному) 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, 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 деятельности;

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

• **метапредметных:**

- 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 и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

• **предметных:**

- 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 и 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 изобразительно-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;
- 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 русского языка.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	119
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
Консультация	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена 1, 2 семестр	

5. Разделы программы.

- 1.1. Введение. Наука о языке.
- 1.2. Фонетика.
- 1.3. Лексика.
- 1.4. Морфемика.
- 1.5. Орфография.
- 1.6. Морфология
 - 2.1. Синтаксис. Словосочетание.
 - 2.2. Синтаксис. Простое и сложное предложение.
 - 2.3. Текст и его строение. Типы речи. Функциональные стили речи.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.02 Литература

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.

Содержание программы учебной дисциплины «Русский язык и литература. 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 Интернет.

Программа предполагает дифференциацию уровней достижения учащимися 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.

Предлагаемая программа составлена с учетом необходимости проведения занятий по развитию речи, а также итоговых занятий (сочинения, контрольные работы, семинары и т.д.). Форма проведения таких занятий и их тематика зависят от поставленных целей и задач, а также от уровня подготовленности обучающихся. Эти виды работ тесно связаны с изучением литературного произведения, обеспечивают развитие воображения, образного и логического мышления, способствуют формированию у обучающихся умений анализа и оценки литературных произведений.

Введение разных видов занятий и заданий исследовательского характера активизирует позицию учащегося-читателя, развивает общие способности.

При организации учебного процесса используются следующие виды самостоятельной работы учащихся:

- работа с первоисточниками (конспектирование и реферирование критических статей и литературоведческих текстов)
- подготовка к семинарским занятиям (домашняя подготовка, занятия в библиотеке, работа с электронными каталогами, интернет-информация);
- составление текстов для самоконтроля;
- составление библиографических карточек по творчеству писателя;
- подготовка рефератов;
- работа со словарями, справочниками, энциклопедиями

При организации контроля используются такие его формы, как: сочинения учащихся, зачеты, устные ответы, доклады, рефераты, исследовательские работы, конкурсы сочинений, литературные викторины, литературные турниры и т.д.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. 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 условия 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.);

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;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску, 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 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 восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	178
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе: практические занятия	39
Консультации	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	51
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена -1, 2 семестр	

5. Разделы программы.

1. Русская литература первой и второй половины XIX века. Проза, поэзия, драматургия

2. Русская литература конца XIX и начала XX века. Модернизм и реализм.

3. Литературный процесс 20 – 50-х годов XX века. Жанры и новаторство.

4. Литература 60– 80-х годов XX века.

4.1. «Деревенская проза».

4.2. «Городская проза»

4.3. Авторская песня. Современные направления в литературе.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл ППССЗ специальностей СПО как базовая учебная дисциплина.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Английский язык» направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование 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 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «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;
- **метапредметных:**
 - умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
 - владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
 - умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать

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.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование различных видов

компетенций:

• **лингвистической** — расширение знаний о системе русского и английского языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса;

• **социолингвистической** - совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;

• **дискурсивной** - развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на английском языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;

• **социокультурной** - овладение национально-культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

• **социальной** - развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;

• **стратегической** - совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;

• **предметной** — развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Английский язык», для решения различных проблем.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе: практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
Консультации	12
Промежуточная аттестация в форме	дфк 1 семестр, диф. зачета 2 семестр

5. Содержание дисциплины

Тема 1 Вводно - коррективный курс.

Тема 2 Appearance and character

Тема 3 Health

Тема 4 Regional Studies

Тема 5 English speaking countries

Тема 6 Future profession

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.04 ИСТОРИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл ППССЗ специальностей СПО.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

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 обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих **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 (гербу, флагу, гимну);
- 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

принимая традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность 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 нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

• **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 учетом гражданских и нравственных ценностей;

• **предметных:**

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее 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.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе: практические занятия	39
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Консультации	8
Промежуточная аттестация в форме семестр	дфк 1 семестр диф. зачета 2 семестр

5. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Раздел 1. Жизнь людей в первобытную эпоху. Киевская

Русь.

- Тема 1.1. Древнейшая стадия истории человечества
- Тема 1.2. Цивилизации Древнего мира
- Тема 1.3. Цивилизации Запада и Востока в средние века
- Тема 1.4. История России с древнейших времён до конца XVII века
- Тема 1.5. Рождение Киевской Руси
- Тема 1.6. Русь на пути к возрождению

Раздел 2. От Руси к России

- Тема 2.1. Россия в царствование Ивана Грозного
- Тема 2.2. Смута в России начала XVII века
- Тема 2.3. Россия в середине и второй половине XVII века
- Тема 2.4. Русская культура в XIII–XVII веках

Раздел 3. Россия в XVIII веке. Россия в XIX веке. От Новой истории к Новейшей

истории

- Тема 3.1. Россия в период реформ Петра Великого
- Тема 3.2. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I (1725–1762 годы)
- Тема 3.3. Россия во второй половине XVIII века
- Тема 3.4. Культура России в середине и во второй половине XVIII века
- Тема 3.5. Россия в первой половине XIX столетия
- Тема 3.6. Власть и реформы в первой половине XIX века
- Тема 3.7. Внешняя политика Александра I и Николая I
- Тема 3.8. Интеллектуальная и художественная жизнь России первой половины XIX века
- Тема 3.9. Россия в эпоху великих реформ Александра II
- Тема 3.10. Россия в системе международных отношений второй половины XIX века
- Тема 3.11. Международные отношения в начале XX в.

Раздел 4. Россия и мир в XX веке

- Тема 4.1. Социальный и демографический состав российского общества
- Тема 4.2. Первая мировая война. Россия в Первой мировой войне.
- Тема 4.3. Строительство социализма в СССР: модернизация на почве традиционализма
- Тема 4.4. Международные отношения в 20–30-е годы XX века
- Тема 4.5. Вторая мировая война: причины, ход, значение. СССР в годы Великой

Отечественной войны

- Тема 4.6. Мир во второй половине XX века. «Холодная война»
- Тема 4.7. СССР в послевоенный период: углубление традиционных начал в советском обществе
- Тема 4.8. Советский Союз в период частичной либерализации режима СССР в конце

1960-х–начале 1980-х годов. СССР в период Перестройки

Раздел 5. РОССИЯ И МИР НА РУБЕЖЕ XX– XXI ВЕКОВ

- Тема 5.1. Российская Федерация на современном этапе
- Тема 5.2. Российская Федерация на современном этапе
- Тема 5.3. Мир в XXI веке

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
БД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл ППССЗ специальности.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями

Освоение содержания учебной дисциплины «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;

• **метапредметных:**

— способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

— готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

— освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

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

— формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

— умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

• **предметных:**

— умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

— владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

— владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

— владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

— владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе: практические занятия	117
Консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Промежуточная аттестация в форме дфк 1 семестр, диф. зачета 2 семестр	

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Легкая атлетика

Раздел 2. Атлетическая гимнастика. Гимнастика.

Раздел 3. Баскетбол.

Раздел 4. Волейбол

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл ППССЗ специальности.

3. Цели и задачи дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы – совокупность потребностей. Удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Освоение содержания учебной дисциплины «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;

- **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;

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

- развитие 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;

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

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

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

- приобретение опыта локализации 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 жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного 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;

- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного,

техногенного и социального характера;

- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания 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 (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

4. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	107
Консультации	6
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	71
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Промежуточная аттестация в форме дфк 1 семестр, диф. зачета 2 семестр	

5. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни.

Тема 1.2. Факторы, способствующие укреплению здоровья.

Тема 1.3. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.

Тема 1.4. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика.

Тема 1.5. Правила и безопасность дорожного движения.

Тема 1.6. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.

Тема 1.7. Правовые основы взаимоотношения полов. Брак и семья.

Раздел 2 Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 2.1. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)

Тема 2.3. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны.

Тема 2.4. Современные средства поражения и их поражающие факторы.

Тема 2.5. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Тема 2.6. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций.

Тема 2.7. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника.

Тема 2.8. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.

Раздел 3 Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил России.

Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации..

Тема 3.3. Воинская обязанность.

Тема 3.4. Обязательная подготовка граждан к военной службе.

Тема 3.5. Призыв на военную службу. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба.

Тема 3.6. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества.

Тема 3.7. Воинская дисциплина и ответственность.

Тема 3.8. Как стать офицером Российской армии. Боевые традиции Вооруженных Сил России.

Тема 3.9. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.

Раздел 4 Основы медицинских знаний

Тема 4.1. Понятие первой помощи.

Тема 4.2. Понятие травм и их виды.

Тема 4.3. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания.

Тема 4.4. Понятие и виды кровотечений.

Тема 4.5. Первая помощь при ожогах.

Тема 4.6. Первая помощь при воздействии низких температур, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях, при отсутствии сознания.

Тема 4.7. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.

Тема 4.8. Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка.

Тема 4.9. Основы ухода за младенцем.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.07 АСТРОНОМИЯ

1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения астрономии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины Астрономия является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов, входящей в состав укрупненной группы 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ). В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Астрономия» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательных для освоения вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой профессии или специальности и логически и содержательно связана с дисциплинами: химия, биология, физика, математика, история, философия.

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

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

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины Астрономия обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

• метапредметных:

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление, причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

• предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, 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 дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	107
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	71
в том числе: практические занятия	16
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Промежуточная аттестация в форме	дфк 1 семестр, диф. зачет 2 семестр

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение в астрономию.

Тема 1.

Астрометрия.

Практические основы астрономии.

Тема 2.

Небесная механика.

Тема 3.

Строение Солнечной системы.

Тема 4.

Астрофизика и звездная астрономия.

Тема 5.

Млечный путь.

Тема 6.

Галактики.

Тема 7.

Строение и эволюция.

Современные проблемы астрономии Вселенной.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД. 08 ХИМИЯ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ИССЗ

Дисциплина «Химия» относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для

каждого человека;

- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;

- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижения студентами 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 повышению 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;

- **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) 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 ее 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: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты 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.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	101
Теоретические занятия (лекции)	78
Практическая работа	23
Консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме дфк 1 семестр, диф. зачета 2 семестр	

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Неорганическая химия

Тема 1.1. Химические законы

Тема 1.2. Химическая связь. Основные типы кристаллических решеток

Тема 1.3. Основные классы неорганических соединений

Раздел 2. Органическая химия

Тема 2.1 Введение в органическую химию

Тема 2.2 Предмет органической химии. Органические вещества

Тема 2.3 Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова

Раздел 3. Углеводороды

Тема 3.1. Кислородсодержащие углеводороды

Тема 3.2 Азотсодержащие углеводороды

Раздел 4. Углеводы

Тема 4.1 Высокомолекулярные соединения

Тема 4.2 Самостоятельная работа по химии

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.09 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО)

1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов базовой подготовки.

2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин.

3 Содержание программы «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;

- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

– **• личностных:**

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

— российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

— гражданская позиция в качестве 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;

— толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

— готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

— осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

— 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;

— владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, 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 социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

— 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 определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

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

— владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

• **предметных:**

— сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в

единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

4. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
практические занятия	-
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме дфк 1 семестр, диф. зачёта 2 семестр	

5. Содержание дисциплины

Введение

1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе

- 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества
- 1.2. Общество как сложная система

2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества

- 2.1. Духовная культура личности и общества
- 2.2. Наука и образование в современном мире
- 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры

3. Экономика

- 3.1. Экономика и экономическая наука.
- 3.2. Типы экономических систем.
- 3.3. Законы рыночного саморегулирования.
- 3.4 Роль государства в экономике.
- 3.5. Спрос на труд и его факторы. Предложение труда.

4. Социальные отношения

- 4.1. Социальная роль и стратификация
- 4.2. Социальные нормы и конфликты
- 4.3. Важнейшие социальные общности и группы

4. Политика как общественное явление

- 4.1. Политика и власть. Государство в политической системе
- 4.2. Участники политического процесса

5. Право

- 5.1. Право в системе социальных норм.
- 5.2. Частное и публичное право.
- 5.3. Правовые и моральные нормы.
- 5.4. Основы конституционного права Российской Федерации
- 5.5. Отрасли российского права

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД. 10 БИОЛОГИЯ

1. Область применения программы

Рабочая Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биология» относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе

работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **личностных:**

— сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

— понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

— способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

— владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- **метапредметных:**
 - осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
 - повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
 - способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
 - способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
 - умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
 - способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
 - способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
 - способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- **предметных:**
 - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности 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: описанием, измерением, проведением 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, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) В том числе:	39
Теоретические занятия (лекции)	39
Практическая работа	-
Консультация	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме дфк 1 семестр, диф. зачёта 2 семестр	

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Учение о клетке

Раздел 2. Размножение развитие организмов

Раздел 3. Основы генетики и селекции.

Раздел 4. Эволюционное учение

Раздел 5. Основы экологии

Раздел 6. Бионика

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД. 11 ГЕОГРАФИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл ППССЗ специальностей СПО как общеобразовательная учебная дисциплина.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных

программ, телекоммуникаций и простого общения.

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **личностных:**

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

• **метапредметных:**

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

• **предметных:**

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-

экономических и экологических процессах и явлениях;

- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

– владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

– сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе: практические занятия	23
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме дфк 1 семестр,	диф. зачёта 2 семестр

5. Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Источники географической информации

Раздел 2. Политическое устройство мира

Раздел 3. География мировых природных ресурсов

Раздел 4. География населения мира

Раздел 5. Мировое хозяйство

Раздел 6. Регионы мира

Раздел 7. Россия в современном мире

Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД. 12 ЧЕРЧЕНИЕ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Черчение предназначена для изучения черчения в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования (для технического профиля). Рабочая программа учебной дисциплины Черчение является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина Черчение относится к группе базовых дисциплин общеобразовательного цикла по специальности: СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы дисциплины Черчение направлено на достижение следующих целей:

- воспитание убежденности в возможности познания законов, методов и приемов проекционного черчения;

- овладение умениями выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции

точек, лежащих на их поверхности;

- овладение умениями выполнять чертежи простых технических деталей;
- овладение умениями читать простые чертежи;
- использование знаний правил оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей при выполнении графических работ;
- использование знаний правил выполнения и чтения чертежей при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

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).

Освоение содержания учебной дисциплины Черчение обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
 - понимание значимости черчения для научно-технического прогресса, сформированность отношения к черчению как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития черчения;
 - сформированность представлений о черчении как универсальном языке техники;
 - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
 - овладение техническими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла;
 - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной и других видах деятельности;
 - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли черчения для формирования профессиональных компетенций;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- метапредметных:
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по черчению, получаемую из различных источников;
 - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений;
 - готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
 - формирование навыков участия в различных видах деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- предметных:
 - сформированность представлений о черчении как части мировой культуры и месте черчения в современной цивилизации;
 - владение основными понятиями о плоских геометрических фигурах и пространственных геометрических телах;
 - сформированность умения распознавать геометрические фигуры и геометрические тела на чертежах, моделях и в реальном мире; владение умением анализировать проекции элементов геометрических тел (вершины, ребра, грани, оси и образующие);
 - сформированность умения создавать графические образы, применяя изученные свойства геометрических фигур и геометрических тел для решения задач с практическим содержанием.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	0
практические занятия	39
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	13
Консультации	6
Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета дфк 1 семестр, 2 семестр	

5. Содержание дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ.

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.

Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров.

Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ. ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Тема 2.1. Проецирование точки. Комплексный чертеж точки.

Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой линии.

Тема 2.3. Проецирование плоскости.

Тема 2.4. Проецирование геометрических тел.

Тема 2.5. Проекция моделей.

ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД.01 МАТЕМАТИКА

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Математика» относится к профильным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов. Дисциплина «Математика» логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «Физика», «Информатика и ИКТ» и др.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;

- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части обще-человеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- *личностных:*

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, 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;

- *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 для 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 месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как 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 приемами 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 геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; 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, статистических закономерностях в реальном мире, 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.

4. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	348
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	234
теоретические занятия (лекции)	234
практические занятия	117
консультации	14
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	100
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме: экзамена 1 семестр, экзамена 2 семестр	

5. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1 Алгебра и начала анализа

Тема 1 Развитие понятия о числе

Тема 2 Корни, степени и логарифмы

Тема 3 Основы тригонометрии

Тема 4 Функции, их свойства и графики.

Тема 5 Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции

Тема 6 Уравнения и неравенства

Тема 7 Теория пределов и непрерывность

Тема 8 Дифференциальное исчисление функций одной переменной

Тема 9 Интегральное исчисление функций одной переменной.

Раздел 2 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей

Тема 1 Элементы комбинаторики

Тема 2 Элементы теории вероятностей

Тема 3 Элементы математической статистики

Раздел 3. Геометрия

Тема 1 Прямые и плоскости в пространстве

Тема 2 Многогранники
Тема 3 Тела и поверхности вращения
Тема 4 Измерения в геометрии
Тема 5 Координаты и векторы

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД.02 ИНФОРМАТИКА

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к профильным дисциплинам.

3. Цели и задачи учебной дисциплины:

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

формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «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 и ответственной творческой 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 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;

• метапредметных:

— умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

— использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно - коммуникационных технологий;

— использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

— использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

— умение анализировать и представлять информацию, данную 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;

— умение 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, умение 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 приемами 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;

— понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

— применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	151
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	101
В т. ч. практические работы	23
лабораторные работы	62
Консультации	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация в форме дфк 1 семестр, диф. зачета 2 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Информационная деятельность человека

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Раздел 3. Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)

Раздел 4. Средства информационных и коммуникационных технологий

Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Раздел 6. Телекоммуникационные технологии

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД.03 ФИЗИКА

1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов, реализующих образовательную программу среднего общего образования, в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена СПО (ППССЗ СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ФИЗИКА относится к профильным дисциплинам общеобразовательной подготовки и логически и содержательно связана с дисциплинами: химия, биология, ОБЖ, математика, история, философия.

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

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

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке

использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «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 быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение 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;

- **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических 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 физических 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 физической 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 роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, 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: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- 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, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации,

получаемой из разных источников.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	124
В т. ч. практические работы	39
лабораторные работы	23
Консультации	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
Промежуточная аттестация в форме 1 семестр – экзамен, 2 семестр - экзамен	

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Механика

Тема 1.1. Основы кинематики

Тема 1.2. Основы динамики

Тема 1.3 Законы сохранения в механике

Тема 1.4. Механические колебания и волны

Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика

Тема 2.1. Основы молекулярно- кинетической теории

Тема 2.2 Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела

Тема 2.3 Основы термодинамики

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1. Электростатика

Тема 3.2 Законы постоянного тока

Тема 3.3. Магнитное поле

Тема 3.4. Электромагнитная индукция

Тема 3.5. Электромагнитные колебания

Тема 3.6. Электромагнитные волны

Раздел 4. Строение атома и квантовая физика

Тема 4.1. Световые кванты

Тема 4.2. Атомная физика

Раздел 5. Эволюция Вселенной.

Тема 5.1. Эволюция Вселенной.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1. Область применения программы

Программа дисциплины «Основы философии» разработана для студентов 3 курса по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов», в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы философии» входит в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины необходимо для:

- получения фундаментального общего знания, способствующего формированию базисных составляющих научного мировоззрения;
- изучения общих категорий и понятий философии, применяемых в общественных правоотношениях;
- ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- самостоятельного анализа и оценивания тех или иных мировоззренческих и этических позиций окружающих людей, общества в целом, государств и политических режимов;
- формирования личности, его знаний о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.

Дисциплина «Основы философии» логически и содержательно связана с такими курсами, как «История», «Обществознание», «Менеджмент».

Дисциплина направлена на формирование общекультурных компетенций обучающегося:

ОК-1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-2 Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК-4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК-6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.

Профессиональной компетенции:

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

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Виды самостоятельной работы: подготовка рефератов, сообщений, составление схем и таблиц, домашняя работа и т.п.	16
Промежуточная аттестация в форме зачета 5 семестр	

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. История философии

Тема 1.1. Введение в философию. Философия: сущность и предназначение.

Тема 1.2. Зарождение и развитие философской мысли в античный период.

Тема 1.3. Философия в период средневековья.

Раздел 2. Основы философского учения о бытии

Тема 2.1. Основы философского учения о бытии.

Тема 2.2. Движение, пространство и время

Раздел 3. Философия человека

Тема 3.1. Природа и сущность человека

Тема 3.2. Проблема смысла жизни. Свобода и ответственность личности. Человек и космос.

Раздел 4. Философия познания.

Тема 4.1. Сознание, его структура и функции

Тема 4.2. Познание, его формы и уровни.

Раздел 5. Социальная философия.

Тема 5.1. Философия общества

Тема 5.2. Философия истории

Тема 5.3. Философия культуры.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 02 ИСТОРИЯ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» для основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, входящая в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла среднего профессионального образования 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.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.в.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX в. начале XXI в.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и 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.

Дисциплина направлена на формирование общекультурных компетенций обучающегося:

ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК-4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.

Профессиональной компетенции:

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

4. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	16
контрольные работы	
консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Промежуточная аттестация в форме зачета 3 семестр	

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Циклы мировой политики. Холодная война и её последствия. Китай: непростой путь от региональной к глобальной державе.

Раздел 2. Распад СССР. Россия на современном этапе развития. Историческое перепутье России

Раздел 3. Основные процессы политического развития ведущих государств и регионов мира

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальность специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-

экономическому циклу профессиональной подготовки.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Дисциплина направлена на формирование общекультурных компетенций обучающегося:

ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК-4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.

Профессиональной компетенции:

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

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	250
Консультации	24
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170
в том числе:	
практические занятия	170
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
Промежуточная аттестация в форме дфк 3-6 семестры, зачета 7 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел I Повторительный курс

Тема 1 Иностранный язык как средство общения

Раздел II Социокультурная сфера

Тема 1 Страны изучаемого языка

Тема 2 Города

Тема 3 Научно-технический прогресс
 Тема 4 Выдающиеся люди
 Раздел III Деловой Английский
 Тема 1: Деловая переписка
 Тема 2: Резюме
 Раздел IV Профессиональная сфера
 Тема 1: Язык специальности

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в обще-гуманитарный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

-основы здорового образа жизни.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

ОК-3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ПК-3.1. Осуществлять руководство производственных участков и обеспечивать выполнения участком производственных заданий

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	340
Консультации	10
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические занятия	170
контрольные работы (тест)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	160
Промежуточная аттестация в форме зачета 3-7 семестры	

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Легкая атлетика

Раздел 2. Атлетическая гимнастика. Гимнастика.

Раздел 3. Баскетбол.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Общекультурных:

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.

Профессиональных:

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.6. Применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла изделия.

4. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	32
практические занятия	32
Консультации	8

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена 3 семестр	

5. Содержание дисциплины

Раздел 1 Элементы алгебры

Тема 1 Комплексные числа.

Тема 2 Элементы линейной алгебры: системы линейных уравнений, методы их решения.

Раздел 2 Математический анализ

Тема 1 Дифференциальное исчисление функций

Тема 2 Интегральное исчисление функций одной переменной.

Раздел 3 Основные численные методы

Тема 1 Численное интегрирование

Тема 2 Численные методы оптимизации

Раздел 4 Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 1 Элементы комбинаторики и элементы теории вероятностей

Тема 2 Элементы математической статистики

Раздел 5 Основы дискретной математики

Тема 1 Графы

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА

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

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл и связана с дисциплинами: математика, компьютерная графика, информационные технологии в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- Использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, обрабатывать и анализировать информацию, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- Применять графические редакторы для создания и редактирования изображения;
- Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

знать:

- Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

- Методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем;
- Основные принципы, методы и свойства информационных технологий, их эффективность.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Общекультурных:

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.

Профессиональных:

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.6. Применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла изделия.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе: практические работы	64
Консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
Промежуточная аттестация в форме зачета	3 семестр

5. Содержание дисциплин

Раздел 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

Тема 1.1. Устройство персонального компьютера.

Тема 1.2. Программное обеспечение ПК

Тема 1.3. Информация и способы ее измерения и представления.

Тема 1.4. Основы логики и логические основы компьютера

Тема 1.5. Защита от несанкционированного доступа информации

Тема 1.6. Защита от вредоносных программ

Раздел 2. Основы работы с офисными программными средствами.

Тема 2.1. Основы работы в текстовом редакторе MS Word.

Раздел 3. Основы работы с табличным редактором MS Excell.

Тема 3.1. Назначение и возможности Excel.

Тема 3.2. Вычисления. Создание расчетных таблиц. Использование функций.

Тема 3.3. Оперирование данными. Оформление таблиц

Тема 3.4. Построение диаграмм Тема

Тема 3.5. Работа со списками и БД в MS Excel 2007.

Раздел 4. Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Тема 4.1. Базы данных.

Тема 4.2. Иерархические и сетевые базы данных

Тема 4.3. Система управления базами данных Access

Тема 4.4. Реляционные базы данных
Раздел 5. Коммуникационные технологии
Тема 5.1. Локальные и компьютерные технологии
Раздел 6. Основы языка гипертекстовой разметки
Тема 6.1. Web-сайты и Web-страницы.
Тема 6.2. Тестирование и публикация сайта

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 24.00.00 АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА,

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

Дисциплина «Инженерная графика» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Математика», «Техническая механика», «Детали машин», «Технология обработки материалов», «Производство и конструирование деталей из КМ», ПМ.01 «Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)», ПМ.02 «Проектирование несложных деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки» и всеми другими дисциплинами профессионального цикла, включая практику.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

знать:

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;

- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Общекультурных:

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Профессиональных:

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

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 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ

4. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	211
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	138
в том числе:	
практические занятия	112
лабораторные работы	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Консультации	14
Промежуточная аттестация: третий семестр - в форме дфк; четвертый семестр - в форме зачета.	

5. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Тема 1.1. Основные сведения о стандарте ЕСКД.

Тема 1.2. Оформление чертежей. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах.

Тема 1.2.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.

Тема 1.2.3. Основные правила нанесения размеров.

Тема 1.2.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Тема 2.1. Способы получения графических изображений.

Тема 2.1. 1. Проецирование точки. Комплексный чертеж точки.

Тема 2.1.2. Проецирование отрезка прямой линии.

Тема 2.1.3. Проецирование плоскости.

Тема 2.2. Способы преобразования проекций.

Тема 2.3. Аксонометрические проекции.

Тема 2.4. Проекция геометрических тел и моделей.

Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостями и развертки их поверхностей.

Тема 2.5.1. Взаимное пересечение поверхностей тел.

Тема 2.6. Проекционное черчение.

РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РИСОВАНИЯ

Тема 3.1. Технический рисунок

Тема 3.1. Технический рисунок модели

РАЗДЕЛ 4. АВИАСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ.

Тема 4.1. Основные сведения о конструкторской документации.

Тема 4.2. Изображения - виды, разрезы, сечения.

Тема 4.3. Резьбовые изделия и соединения.

Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения деталей.

Тема 4.5. Эскизы деталей и рабочие чертежи.

Тема 4.5.1. Зубчатые передачи.

Тема 4.6. Чертеж общего вида и сборочный чертеж.

Тема 4.7. Чтение и детализация чертежей.

Тема 4.8. Графические изображения технологического оборудования и технологических

схем.

РАЗДЕЛ 5. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА.

Тема 5.1. Теоретические основы компьютерного проектирования

Тема 5.2. Основы графических построений

Тема 5.3. Знакомство с возможностями подсистемы трехмерного моделирования.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 24.00.00 АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Техническая механика» входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- 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;

знать:

- 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.

Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Общекультурных:

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Профессиональных:

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

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

4. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	231
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	154
в том числе:	
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	63
Консультации	14
Промежуточная аттестация: третий семестр - в форме зачета;	

5. Содержание дисциплины

Часть I. Теоретическая механика

Раздел 1 Статика

Тема 1.1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.1.2. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.1.3. Пара сил и момент силы относительно точки

Тема 1.1.4. Пространственная система произвольно расположенных сил

Тема 1.1.5. Трение

Тема 1.1.6. Пространственная система сил

Тема 1.1.7. Центр тяжести

Раздел 2. Кинематика

Тема 1.2.1. Основные понятия кинематики

Тема 1.2.2. Кинематика точки

Тема 1.2.3. Простейшие движения твердого тела

Тема 1.2.4. Сложное движение точки

Тема 1.2.5. Сложное движение твердого тела

Раздел 3. Динамика

Тема 1.3.1. Основные понятия и аксиомы динамики

Тема 1.3.2. Движение материальной точки. Метод кинетостатики

Тема 1.3.3. Работа и мощность

Тема 1.3.4. Общие теоремы динамики

Часть II. Сопротивление материалов

Тема 2.1. Основные положения

Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5. Кручение

Тема 2.6. Изгиб

Тема 2.7. Сложное сопротивление

Тема 2.8. Сопротивление усталости

Тема 2.9. Прочность при динамических нагрузках

Тема 2.10. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1. Общие сведения о передачах по принципу действия

Тема 3.2. зубчатые передачи

Тема 3.3. Прямозубые цилиндрические передачи

Тема 3.4. Косозубые цилиндрические передачи

Тема 3.5. Конические прямозубые передачи

Тема 3.6. Передачи винт-гайка

Тема 3.7. Червячная передача

Тема 3.8. Фрикционные передачи

Тема 3.9. Ременные передачи

Тема 3.10. Цепные передачи

Тема 3.11. Валы и оси

Тема 3.12. Подшипники

Тема 3.13. Муфты

Тема 3.14. Соединения деталей машин, соединения сварные, паяные, клеевые

Тема 3.15. Резьбовые соединения

Тема 3.16. Шпоночные и шлицевые соединения

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Электроника и электронная техника» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам. Логически и содержательно связана с дисциплинами: Физика, Математика, Информатика.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитать параметры электрических, магнитных цепей;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками;
- собирать электрические схемы.

знать:

- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- энерготехническую 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.

Дисциплина направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Общекультурных:

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 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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Профессиональных:

ПК 1.1. Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата,

агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.

ПК 2.1. Анализировать техническое задание для разработки конструкций 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 расчёты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

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

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
Практические занятия	36
Консультации	4
Самостоятельная работа учащегося (всего)	26
Промежуточная аттестация в форме экзамена 4 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы электростатики и электрические цепи

Раздел 2. Электромагнетизм

Раздел 3. Электрические цепи переменного тока.

Раздел 4. Электрические измерения

Раздел 6. Электрические машины переменного тока

Раздел 7. Электрические машины постоянного тока.

Раздел 8. Основы электропривода. Аппаратура управления

Раздел 9. Электронная техника

Раздел 10. Источники питания и преобразователи

Раздел 11. Усилители и генераторы

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

Дисциплина логически и содержательно связана с дисциплинами: физика, математика, химия, информатика.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- 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;

знать:

- 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

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Общекультурных:

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Профессиональных:

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

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

4. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
Практические занятия	32
Консультации	8
Самостоятельная работа учащегося (всего)	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена 3 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Особенности строения и свойств материалов

Раздел 2. Основы теории сплавов

Раздел 3. Основы термообработки

Раздел 4. Конструкционные материалы

Раздел 5. Основы обработки материалов

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение качества является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

. Дисциплина логически и содержательно связана с дисциплинами: Физика, Математика, Химия, Информатика, Материаловедение.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами базой;

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия метрологии;

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

- формы подтверждения качества;

- основные положения ГСС РФ и систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Общекультурных:

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Профессиональных:

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

ПК 2.1. Определять этапы внедрения технических регламентов.

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 (ЕСКД).

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

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
Практические занятия	36
Консультации	8
Самостоятельная работа учащегося (всего)	37
Промежуточная аттестация в форме экзамена 4 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основные понятия о нормировании точности.

Раздел 2. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических соединений.

Раздел 3. Применение системы допусков и посадок ЕСДП.

Раздел 4. Взаимозаменяемость по форме и расположению поверхностей деталей.

Раздел 5. Стандартизация шероховатости поверхностей.

Раздел 6. Классификация подшипников качения.

Раздел 7. Взаимозаменяемость конических соединений и угловых размеров.

Раздел 8. Размерные цепи.

Раздел 9. Взаимозаменяемость резьбовых соединений.

Раздел 10. Взаимозаменяемость шпоночных и шлицевых соединений.

Раздел 11. Универсальные измерительные средства.

Раздел 12. Контроль линейных размеров предельными калибрами.

Раздел 13. Измерение и контроль резьбы.

Раздел 14. Основы стандартизации.

Раздел 15. Качество продукции.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 06 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Гидравлические и пневматические системы» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ: общепрофессиональная дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» входит в профессиональный цикл. Логически и содержательно связана с дисциплинами: Физика; Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем);

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- составлять принципиальные схемы гидравлических и пневматических систем;
- производить расчеты по определению параметров гидро- и пневмосистем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающегося следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) 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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

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

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	26
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольные работы (если предусмотрено)	-
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	11
Промежуточная аттестация в форме зачета 6 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Физические основы функционирования систем

Раздел 2. Гидравлические и пневматические приводы

Раздел 3. Пневматические и комбинированные приводы

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Управление техническими системами» является частью подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ: дисциплина «Управление техническими системами» входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Логически и содержательно связана с дисциплинами: Математика; Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство; Разработка рабочего проекта с применением ИКТ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать средства при проектировании технологических процессов производства летательных аппаратов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы автоматического управления техническими системами;

- устройство и принцип действия типовых элементов систем автоматического управления;

- Технические средства автоматизации основных технологических процессов.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающегося следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) 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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

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

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	36
лабораторные работы	-
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Консультации	8
Промежуточная аттестация в форме зачета 7 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Автоматизированные системы управления

Раздел 2. Промышленные роботы

Раздел 3. Автоматизация обработки с использованием станков с ЧПУ

Раздел 4. Автоматизация процессов изготовления деталей летательных аппаратов

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 24.00.00 АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА.

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих, входящим в состав укрупненной группы специальностей 24.00.00 АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Программа обучения рассчитана на определенный уровень подготовки студентов:

- базовые знания по информатике;
- владение основными приемами работы с объектами в операционной среде;
- владение офисным пакетом программ.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающегося следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающегося следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

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 изготовление и монтаж.

Проектирование несложных 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 (ЕСКД).

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

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	64
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Выполнение чертежей в САПР Компас	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена 5 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основные понятия автоматизированной обработки информации

Раздел 2. Профессионально ориентированные информационные системы

Раздел 3. Обеспечение информационной безопасности

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 09 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

1. Область применения программы

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

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- 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.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающегося следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) 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), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

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

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	67
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	42
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	5
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме зачета 6 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Организация (предприятия) в условиях рынка

Раздел 2. Материально-техническая база организации

Раздел 3. Кадры предприятия и оплата труда

Раздел 4. Основные технико-экономические показатели деятельности организации

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 10 ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный цикл в состав общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выбирать методы производства заготовок в зависимости от свойств конструкционных материалов;
- производить сравнительную оценку и обоснование выбора способа получения заготовок в зависимости от материала, назначения и требуемых эксплуатационных свойств деталей;
- осуществлять подбор необходимого оборудования для получения заготовок и готовых изделий;
- выбирать методики разработки технологических процессов изготовления, обработки заготовок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды конструкционных материалов;
- основы металлургического производства;
- основы технологии литейного производства;
- основы технологии обработки металлов давлением;
- основы технологии сварочного производства;
- основы порошковой металлургии;
- основы технологии изготовления заготовок и деталей неметаллических материалов;
- основы технологии электроэрозионной обработки;
- основы технологии упрочняющей обработки деталей машин.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающегося следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) 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), 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.

Профессиональные компетенции:

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

4. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	64
практические занятия	16
Консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
Промежуточная аттестация в форме экзамена 3 семестр	

5. Содержание дисциплины

Тема 1. Виды конструкционных материалов.

Тема 2. Основы металлургического производства

Тема 3. Основы технологии литейного производства

Тема 4. Основы технологии обработки металлов давлением

Тема 5. Основы технологии сварочного производства

Тема 6. Основы порошковой металлургии

Тема 7. Основы технологии изготовления заготовок и деталей неметаллических материалов

Тема 8. Основы технологии электроэрозионной обработки

Тема 9. Основы технологии упрочняющей обработки деталей машин

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 11 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина Компьютерная графика относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины Компьютерная графика обучающийся должен уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

В результате освоения учебной дисциплины Компьютерная графика обучающийся должен знать:

- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

Освоение учебной дисциплины Компьютерная графика способствует формированию у обучающегося следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Организация и управление работой структурного подразделения.

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.

4. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	72
практические занятия	72
Консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация в форме зачета 4 семестр	

5. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА.

Тема 1.1. Теоретические основы компьютерного проектирования

Назначение графического редактора КОМПАС-ГРАФИК

Тема 1.2. Основы графических построений

Построения на плоскости

Тема 1.3. Знакомство с возможностями подсистемы трехмерного моделирования

Аннотация учебной дисциплины

ОП. 12 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ РАБОТ

1. Область применения программы

Дисциплина «Основы автоматизации проектно-конструкторских работ» является дисциплиной вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина Основы автоматизации проектно – конструкторских работ входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Программа обучения рассчитана на определенный уровень подготовки студентов:

-базовые знания по информатике;

- знания и умение использования САПР Компас;

-владение основными приемами работы с объектами в операционной среде;

-владение офисным пакетом программ.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной

дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;

- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в проектно - конструкторской профессиональной деятельности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающегося следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

ПК 2.4 Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Организация и управление работой структурного подразделения.

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.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
Консультации	8
Промежуточная аттестация	зачет 5 семестр

5. Содержание учебной дисциплины

- 1 Основные понятия автоматизированной обработки информации
- 2 Профессионально-ориентированные информационные системы
- 3 Обеспечение информационной безопасности

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 13 АЭРОДИНАМИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Аэродинамика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина «Аэродинамика» входит в профессиональный цикл. Логически и содержательно связана с дисциплинами: Физика; Математика; Гидравлические и пневматические системы.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - производить расчеты по определению геометрических и аэродинамических характеристик летательных аппаратов; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - о принципах полета летательных аппаратов и природе образования аэродинамических сил основные законы аэродинамики; - геометрические и аэродинамические характеристики летательных аппаратов.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающегося следующих общих (ОК) и специальных (СК) 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. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	70
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Консультации	8
Промежуточная аттестация	Экзамен 5 семестр

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Общие сведения из аэродинамики

Раздел 2. Аэродинамические эксперименты

Раздел 3. Аэродинамические характеристики крыла в потоке несжимаемого воздуха

Раздел 4. Особенности обтекания сжимаемым газом

Раздел 5. Аэродинамические характеристики крыла в потоке сжимаемого газа

Раздел 6. Аэродинамические характеристики летательных аппаратов

Раздел 7. Воздушные винты

Раздел 8. Динамика полета летательных аппаратов

Раздел 9. Движение летательного аппарата на старте и по траектории

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 14 ПРОИЗВОДСТВО И КОНСТРУИРОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Производство и конструирование деталей из КМ», является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

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

Программа дисциплины «Производство и конструирование деталей из КМ» ориентирована на достижение следующих целей:

освоение основных знаний производства и конструирования деталей из композиционных материалов в профессиональной деятельности;

развития профессионального мышления и творческого потенциала личности;

воспитания ответственности к профессиональной деятельности, воспитание самообразования;

овладение умением применять знания по производству деталей из композиционных материалов, умением конструировать детали из КМ;

формирование готовности использовать приобретённые знания в профессиональной деятельности;

Исходя из целей, в программе дисциплины предусматриваются

задачи:

сформировать необходимый объём знаний по данной дисциплине;

сформировать умения применять знания по производству и конструированию деталей из

КМ на практике;

В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен

уметь:

- разрабатывать технологические процессы изготовления изделий из ПКМ;
- выбирать оптимальные режимы формования изделий из ПКМ;
- пользуясь справочной литературой, выбирать марку материала с учетом условий эксплуатации изделия и реальных возможностей производства;
- выбирать оптимальный способ изготовления изделий из ПКМ, исходя конструктивных особенностей детали, серийности и условий эксплуатации детали;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные виды композиционных материалов;
- полимерные композиционные материалы, композиционные материалы с полимерной матрицей.
- области применения композиционных материалов в конструкции летательных аппаратов.
- основные ингредиенты полимерных композиционных материалов,
- наиболее распространённые способы изготовления деталей из полимерных композиционных материалов.
- физико-химические основы, параметры процессов.
- контроль качества изделий из композиционных материалов
- особенности конструирования и сборки узлов(агрегатов) из композиционных материалов;

Освоение учебной дисциплины охрана труда способствует формированию у обучающихся следующих общих и специальных компетенций:

Общие компетенции ОК 1-5; Специальные компетенции СК 4;

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.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	152
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	64
практические занятия	34
консультации	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Промежуточная аттестация в форме зачета – 6,7 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Конструкционные и технологические свойства композитов

Раздел 2. Технология производства изделий из композитов

Раздел 3. Изготовление отсеков и агрегатов из ПКМ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность: общие компетенции профессионала» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать полученные знания в профессиональной деятельности, рационально организовывать свой труд, планировать работу;
- пользоваться алфавитным и систематическим каталогом библиотеки, библиографическими пособиями;
- оформлять список литературы к курсовым и дипломным работам;
- правильно организовывать психологический контакт;

знать:

- правовые основы образования;
- структуру и содержание учебных планов, перечень и назначение учебных дисциплин, изучаемых в авиационном колледже по избранной специальности;
- требования к уровню подготовки техника по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов»;
- вопросы формирования оптимального психологического контакта.

Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины:

Общекультурные:

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.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекции	28
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме зачета 3 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Первоначальное ознакомление студентов с профессиональной деятельностью.

Раздел 2. История становления, развития авиационной промышленности РФ.

Раздел 3. Авиационная промышленность РФ.

Раздел 4. Основы документирования.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 16 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В АВИАСТРОЕНИИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям.

2. Место учебной дисциплины в структуре СПО:

Дисциплина «Бережливое производство в авиастроении» относится к профессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

Программа дисциплины ориентирована на достижение следующих **целей**:

освоение основных знаний по дисциплине «Бережливое производство в авиастроении» при производстве летательных аппаратов в профессиональной деятельности;

развития профессионального мышления и творческого потенциала личности;

воспитания ответственности к профессиональной деятельности, воспитание

- самообразования;
- овладение умением применять знания по дисциплине «Бережливое производство в авиастроении» на авиационном производстве;
- формирование готовности использовать приобретённые знания в профессиональной деятельности;

Исходя из целей, в программе дисциплины предусматриваются **задачи**:

- ознакомление с основными понятиями в области бережливого производства;

В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен знать:

- как устроена бережливая компания и ее производственная система;
- как осуществляется управление совершенствованием компании;
- как разрабатывается программа совершенствования производства;
- особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы.

вариантах организации системы.

Уметь:

- строить карты потоков создания ценностей;
- применять методы решения проблем;
- разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства;
- проводить мероприятия по реализации проектов.

Владеть:

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии;
- различными инструментами и методами в сфере бережливого производства;
- эффективными технологиями организации проекта по организации бережливого производства.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций: Общие 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.

Профессиональные компетенции:

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

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.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	22
практические занятия	20
консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
Промежуточная аттестация	зачет 7 семестр

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Понятие и сущность бережливого производства

Раздел 2. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия

Раздел 3. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии

Раздел 4. Управление проектами бережливого производства

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 17 ЗАГОТОВИТЕЛЬНО-ШТАМПОВОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины заготовительно-штамповочное производство, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01.Производство летательных аппаратов.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Заготовительно-штамповочное производство» относится к дисциплинам вариативной части профессионального учебного цикла.

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

- освоение основных знаний заготовительно–штамповочного производства в профессиональной деятельности;
- развития профессионального мышления и творческого потенциала личности;
- воспитания ответственности к профессиональной деятельности, воспитание
- самообразования;
- овладение умением применять знания по заготовительно-штамповочному производству;
- формирование готовности использовать приобретённые знания в профессиональной деятельности;

Исходя из целей, в программе дисциплины предусматриваются задачи:

- сформировать необходимый объём знаний по данной дисциплине;
- сформировать умения применять знания по заготовительно-штамповочному

производству на практике;

В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен

Иметь практический опыт:

- разработки конструкторской документации на элементы плазово-шаблонной оснастки;
- расчета технологических параметров изготовления деталей различной сложности;

уметь:

- анализировать конструктивно-технологические свойства детали;
- составлять технологические схемы увязки;
- проектировать технологические процессы на изготовление деталей различной сложности;
- выполнять чертежно-графическую документацию к проектируемым деталям;

знать:

- основные технологические процессы изготовления деталей методом штамповки;
- методы автоматизации заготовительно-штамповочного производства;

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающихся следующих общих и профессиональных 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), за результат.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. 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 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.

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.

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

ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и 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.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	79
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	30
практические занятия	26
консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
Промежуточная аттестация в форме экзамена 6 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Взаимозаменяемость в ЗШР

Тема 1.1. Современные методы увязки и обеспечение взаимозаменяемости ЗШР

Тема 1.2. Конструкционные материалы, применяемые в ЗШР

Тема 1.3. Технологические процессы заготовительно-штамповочного производства

Тема 1.4. Изготовление деталей на листоштамповочных молотах

Тема 1.5. Автоматизация заготовительно-штамповочного производства

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 18 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям.

2. Место учебной дисциплины в структуре СПО:

Дисциплина «Контроль качества при производстве летательных аппаратов» относится к профессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

Программа дисциплины «Контроль качества при производстве летательных аппаратов» ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение основных знаний контроля качества при производстве летательных аппаратов в профессиональной деятельности;
- развития профессионального мышления и творческого потенциала личности;
- воспитания ответственности к профессиональной деятельности, воспитание
- самообразования;

- овладение умением применять знания по контролю качества летательных аппаратов на авиационном производстве;
- формирование готовности использовать приобретённые знания в профессиональной деятельности;

Исходя из целей, в программе дисциплины предусматриваются

задачи:

- ознакомление с основными понятиями в области контроля качества, основными показателями качества и возможными дефектами заготовок и изделий;
- изучение физических принципов и технологических возможностей основных методов контроля заготовок и конструкций в авиастроении;
- получение первичных практических навыков работы при контроле наиболее распространенными способами;
- получение практических навыков выбора и обоснования методов контроля для конкретного изделия.

В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен уметь:

- выбрать метод контроля в соответствии с техническими требованиями к изделию и особенностями технологических процессов;
- производить контроль наиболее распространенными методами;

знать:

- основные критерии качества авиационных конструкций;
- возможности, принципы и технологию основных методов контроля;

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающихся следующих общих и профессиональных 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), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 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

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.

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.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	65
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	30
практические занятия	12
консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
Промежуточная аттестация экзамен 6 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Контроль качества в технологических процессах производства летательных аппаратов

Раздел 2. Качество как объект управления и контроля

Раздел 3. Принципы управления качеством продукции и процессами контроля

Раздел 4. Оптимизация контроля качества при производстве летательных аппаратов

Раздел 5 . Организация работы отдела технического контроля

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 19 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» базовой подготовки, входящей в укрупненную группу 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный цикл и связана с дисциплинами: химия, физика, биология, физическая культура.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

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 условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных и 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;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающихся следующих общих и профессиональных 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), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 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 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.

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.

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

ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и 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.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	20
Консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Промежуточная аттестация в форме зачета 6 семестр	

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Гражданская оборона

Раздел 2. Основы военной службы

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (В РАМКАХ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ)

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля «Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения)» разработан для студентов специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов базовой подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов базовой подготовки.

Профессиональный модуль ПМ 01. «Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (рамках структурного подразделения организации отрасли)» логически и содержательно связана с такими курсами, как ОП. 08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», ПМ.02 МДК 02.04 «Разработка рабочего проекта с применением ИКТ».

Профессиональный модуль нацелен на формирование профессиональных компетенций.

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.

3. Цели и задачи изучения ПМ.01

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности **Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения)** 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 (изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов) в соответствии с требованиями Единой системы технологической документации

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 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;
- составлять карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки и другую технологическую 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;

знать:

- конструкцию объектов производства (деталей, узлов, агрегатов планера летательного аппарата, систем 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.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
		Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект часов		
МКД 01.01. Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)	288	208	96		62			
МДК 01.02. Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов	364	230	66	46	104			
МДК 01.03. Проектирование технологических процессов, технологической документации и внедрение в производство	144	84	42		46			
МДК 01.04. Оборудование бортовых систем и двигатели л.а.	84	63	21		9			
Производственная практика (по профилю специальности), часов)							324	
Всего:	880	585	225	46	221		324	
Экзамен квалификационный 7 семестр								

5. Содержание обучения по профессиональному модулю

МКД 01.01.

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

Конструкция летательных аппаратов

Раздел 1. Общие сведения о летательных аппаратах

Раздел 2. Крыло

Раздел 3. Конструкция оперения и элеронов

Раздел 4. Фюзеляж

Раздел 5. Системы управления Л.А

Раздел 6. Шасси

Раздел 7. Конструкция несущего винта вертолета

Двигатели летательных аппаратов

Раздел 1. Устройство и типы газотурбинных двигателей

Оборудование бортовых систем

Раздел 1. Система кондиционирования воздуха

Раздел 2. Электрооборудование летательных аппаратов

Раздел 3. Приборное оборудование летательных аппаратов

Раздел 4. Радиооборудование летательных аппаратов

- Раздел 5. Авиационное вооружение
- Конструкторская документация
- Раздел 1. Общие сведения о конструкторской документации
- Раздел 2. Стадии разработки конструкторской документации
- Раздел 3. Эскизный проект
- Раздел 4. Технический проект
- Раздел 5. Норма контроль
- Раздел 6. Правила учета и хранения конструкторской документации
- Раздел 7. Нормативы времени на разработку конструкторской документации

МДК 01.02

Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов

- Раздел 1. Организация и подготовка производства
- Раздел 2. Производство деталей летательных аппаратов
- Раздел 3. Изготовление плоскокаркасных деталей из листа
- Раздел 4. Изготовление деталей гибкой из листовых заготовок
- Раздел 5. Изготовление деталей из листа вытяжкой в штампах
- Раздел 6. Изготовление деталей на листоштамповочных молотах
- Раздел 7. Доводочные и вспомогательные работы
- Раздел 8. Специальные методы формообразования
- Раздел 9. Изготовление обшивок летательных аппаратов
- Раздел 10. Изготовление деталей из профилей и труб
- Раздел 11. Технология изготовления деталей каркаса
- Раздел 12. Изготовление деталей Л.А. объемной штамповкой
- Раздел 13. Изготовление деталей Л.А. из пластмасс

Технология сборки испытания летательных аппаратов

- Раздел 1. Основы технологии сборки летательных аппаратов
- Раздел 2. Типовые технологические процессы узловой сборки
- Раздел 3. Типовые технологические процессы агрегатной сборки
- Раздел 4. Общая сборка и испытания летательных аппаратов

МДК 01.03

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

- Раздел 1. Организация технологической подготовки производства
- Раздел 2. Проектирование технологических процессов
- Раздел 3. Технологическая документация

МДК 01.04 Оборудование бортовых систем и двигателей л.а.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ НЕСЛОЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И ЕГО СИСТЕМ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОСНАСТКИ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля «Проектирование несложных деталей и узлов летательного аппарата и его систем технологического оборудования и оснастки» разработан для студентов специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов базовой подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов базовой подготовки.

Профессиональный модуль «Проектирование несложных деталей и узлов летательного аппарата и его систем технологического оборудования и оснастки логически и содержательно связан с такими курсами, как ОП. 08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», МДК 01.01 «Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)».

Профессиональный модуль нацелен на формирование 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 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.

3. Цели и задачи изучения ПМ.02

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 его 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.

знать:

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД), единой системы технологической документации (ЕСТД), единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП);
- назначение и конструкцию типовых сборочных приспособлений и заготовительно-штамповочной оснастки;
- технические требования к разрабатываемым конструкциям, принципы обеспечения технологичности изготовления оснастки;
- методы проведения технических расчётов при проектировании технологической оснастки;
- прикладное программное обеспечение разработки технологических процессов изготовления деталей, сборки узлов и агрегатов планера летательного аппарата.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
		Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов		
МКД 02.01. Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов	82	70	28		6			
МДК 02.02. Проектирование технологического оборудования и оснастки	185	126	40	46	45			
МДК 02.03. Основные принципы конструирования деталей	88	64	32		16			
МДК 02.04. Разработка рабочего проекта с применением ИКТ	103	63	57		26			
Производственная практика (по профилю специальности), часов)							180	
Всего:	458	323	157	46	93			

Экзамен квалификационный 7 семестр

5. Содержание модуля:

МДК 02.01 Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов.

- Тема 1. Оборудование и оснастка сборочного производства
- Тема 2. Оборудование и оснастка сборочного производства
- Тема 3. Проектирование сборочной оснастки летательных аппаратов

МДК 02.02 Проектирование технологического оборудования и оснастки

- Тема 1. Основы проектирования технологической оснастки
- Тема 2. Проектирование заготовительно-штамповочной оснастки летательных аппаратов.
- Тема 3. Проектирование сборочной оснастки летательных аппаратов

МДК 02.03 Основные принципы конструирования деталей

- Тема 1. Основные принципы конструирования.
- Тема 2. Практические основы конструирования
- Тема 3. Конструирование деталей и узлов

МДК 02.04. Разработка рабочего проекта с применением ИКТ.

- Тема 1. Методология решения проектных задач с помощью средств вычислительной техники.
- Тема 2. Системы автоматизированного проектирования
- Тема 3. Среда подготовки чертежной документации
- Тема 4. Разработка рабочего проекта с применением ИКТ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **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 выполняемых работ.

ПК 3.3 Проводить сбор, обработку и накопление экономических 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.

2. Место ПМ в структуре ПССЗ. Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов базовой подготовки.

Программа профессионального модуля ПМ.03 взаимосвязана со следующими учебными дисциплинами: Экономика организации; Бережливое производство в авиастроении; Контроль качества при производстве летательных аппаратов.

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 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.

знать:

-действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие 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.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
МКД 03.01. Управление и организация труда на производственном участке	69	42	20		19			
МДК 03.02. Трудовое право и охрана труда на производственном участке	65	42	2		13			
МДК 03.03. Делопроизводство производственного участка	52	42	22		4			
Производственная практика (по профилю специальности), часов)	180						144	
Всего:	186	126	46	0	36			
Экзамен квалификационный 7 семестр								

5. Содержание программы:

МДК. 03.01. Управление и организация труда на производственном участке

Раздел 1. Особенности управления структурными подразделениями авиационного предприятия

Введение

Тема 1.1. Суть управленческой деятельности

Тема 1.2. Характеристика профессиональной деятельности на предприятии

Тема 1.2. Этика деловых отношений

Раздел 2. Особенности организации структурного подразделения

Тема 2.1. Организация производственного и технологического процесса

Тема 2.2. Организация и нормирование труда структурного подразделения

Тема 2.3. Показатели эффективности деятельности структурного подразделения

МДК 03.02 Трудовое право и охрана труда на производственном участке

Раздел 1. Трудовое право

Тема 1.1. Основные положения трудового права

Тема 1.2. Трудовые отношения. Социальное партнерство

Тема 1.3. Коллективный договор. Трудовой договор

Тема 1.4. Рабочее время. Время отдыха.

Раздел 2. Охрана труда. Законодательные основы охраны труда.

Тема 2.1. Цели и задачи курса. Основные термины и определения

Тема 2.2. Классификация вредных и опасных производственных факторов.

Тема 2.3. Основные законодательные акты. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда.

Тема 2.4. Организация охраны труда на предприятии

Тема 2.5. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

Раздел 3. Воздействие вредных и травмирующих факторов и защита от них

Тема 3.1. Воздействие негативных факторов на человека.

Тема 3.2. Микроклимат производственных помещений. Производственное освещение

Тема 3.3. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.

Тема 3.4. Особенности обеспечения безопасных условий труда сфере профессиональной деятельности

МДК. 03.03. Делопроизводство производственного участка

Раздел 1. Организация делопроизводства производственного

Тема 1.1. Виды документов и их классификация

Тема 1.2. Организация движения и учёта документов документооборот

Тема 1.3. Использование информационных технологий при работе с документами

Раздел 2. Виды технической документации предприятия.

Тема 2.1. Конструкторская документация.

Тема 2.2. Технологическая документация

Раздел 3. Документация производственного участка

Тема 3.1. Характер перерабатываемой информации

Тема 3.2. Виды документов производственного участка

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1. Область применения программы

Программа ПМ является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

2. Место ПМ в структуре ППССЗ. Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов базовой подготовки.

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:

уметь:

- рационально организовывать свое рабочее место;
- правильно организовывать свой труд;
- выполнять сборку узлов и агрегатов летательных аппаратов средней сложности по чертежам и технологиям;
- выполнять слесарные работы(сверление по разметке, развертывание отверстий, подгонка простых деталей и шабрение);
- предварительную сборку отдельных агрегатов летательных аппаратов с креплением на технологические болты;
- устанавливать на авиационное изделие агрегаты летательных аппаратов, не требующих регулировки и нивелировки;
- выполнять болтовые соединения(в том числе болтовых соединений с натягом);
- производить контролку сложных соединений;
- выполнять сборку и клепку в стапелях и вне стапелей узловых соединений в легкодоступных местах;

знать:

- принципы организации рабочего места слесаря;
- требования, предъявляемые к рабочей позе слесаря;
- правила экономии рабочих движений и трудовых действий;
- методы изучения затрат рабочего времени и основные пути его экономии;
- основные направления повышения производительности труда на рабочем месте;
- требования к соблюдению трудовой и технологической дисциплины;
- технологический процесс проводимой сборки и разборки узлов и агрегатов летательных аппаратов;

- конструкцию собираемых узлов ,их назначение и взаимодействие;- устройство стапелей, типы применяемых стапелей по способу фиксации;- устройство пневмодрелей различных видов;
- наименование смазок и рабочих жидкостей;
- схемы герметизации;
- систему допусков, посадок; основные сведения о параметрах обработки поверхностей

Компетенции обучающихся , формируемые в результате освоения ПМ.

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.

Профессиональных:

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 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.

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 и 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.

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

ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и выполняемых работ.

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

ПК 3.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
МДК.04.01 Слесарь механосборочных работ	119	72	18		39	-		
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, часов (Учебная практика)	216						216	
Всего:	335	84	18		39		216	
Учебная практика-зачет 4 семестр. Экзамен - квалификационный 6 семестр								

5. Содержание ПМ

МДК 04.01 Слесарь механосборочных работ

Содержание учебной практики:

Раздел 1. Слесарная практика

Тема 1. Вводное занятие. Слесарные работы и назначение их в самолетостроение.

Тема 1.2-1.3 Допуски и посадки

Тема 1.4 Разметка

Тема 1.5 Рубка металла

Тема 1.6 Резание металла

Тема 1.7 Правка и гибка металла

Тема 1.8 Опиливание металла

Тема 1.9 Сверление, зенкерование и зенкование, развертывание отверстий

Тема 1.10 Нарезание резьбы

Тема 1.11 Шабрение

Тема 1.12 Притирка и доводка

Тема 1.13 Клепка

Тема 1.14 Пайка

Тема 1.15 Распиливание и пригонка

Раздел 2 Слесарно - сборочная практика

Тема 2.1 Основы технологии слесарно-сборочных работ

Тема 2.2 Сборка резьбовых соединений.

Тема 2.3 Сборка шлицевых и шпоночных соединений

Тема 2.4 Сборка трубопроводов
Тема 2.5 Сборка конусных соединений
Тема 2.6 Сборка прессовых соединений
Тема 2.7 Сборка узлов и механизмов вращательного движения
Тема 2.8 Клеевые соединения
Раздел 3. Механическая практика
Тема 3.1 Вводное
Тема 3.2 Контрольно-измерительные инструменты
Тема 3.4 Обработка металлов резанием
Тема 3.5 Процесс стружкообразования
Тема 3.6 Резцы
Тема 3.7 Заточные станки
Тема 3.8 Режимы резания при точении
Тема 3.9 Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей
Тема 3.10 Обработка отверстий на токарном станке
Тема 3.11 Обработка конических и фасонных поверхностей на токарном станке
Тема 3.12 Нарезание резьбы на токарном станке
Тема 3.13 Основы взаимозаменяемости.чертежи.допуски.посадки
Тема 3.14 Понятие о производственном и технологическом процессе
Тема 3.15-3.16 Фрезерные станки. Фрезы
Тема 3.17 Ознакомление со шлифованными станками