

Министерство образования Омской области
БПОУ ОО «Омский авиационный колледж имени Н.Е. Жуковского»

АННОТАЦИИ
рабочих программ
учебных дисциплин и профессиональных модулей

специальность: 24.02.02 Производство авиационных двигателей

Нормативный срок освоения ОПОП 3 года 10 месяцев

Уровень подготовки базовый

Наименование квалификации техник

Оглавление

<i>Программы дисциплин общеобразовательного цикла</i>	3
ОУД.01 Русский язык	3
ОУД.02 Литература	4
ОУД.03 Иностранный язык (английский)	6
ОУД.04 Математика	8
ОУД.05 История	9
ОУД.06 Физическая культура	10
ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности	11
ОУД.08 Астрономия	13
ИП. Индивидуальный проект	14
ОУД.09 Родной язык	16
ОУД.10 Информатика	18
ОУД.11 Физика	19
ОУД.12 Обществознание	21
ЭлК.01 Экология родного края	23
ЭлК.02 Химия в профессиональной деятельности	25
<i>Программы дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла</i>	26
ОГСЭ.01 Основы философии	26
ОГСЭ.02 История	27
ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский)	28
ОГСЭ.04 Физическая культура	29
ОГСЭ.05 Русский язык и литература	31
ОГСЭ.06 Основы экономики	32
<i>Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла</i>	33
ЕН.01 Математика	33
ЕН.02 Информатика	34
ЕН.03 Информатика	35
<i>Программы общепрофессиональных дисциплин</i>	36
ОП.01 Инженерная графика	36
ОП.02 Материаловедение	38
ОП.03 Техническая механика	40
ОП.04 Электротехника и электронная техника	41
ОП.05 Термогазодинамика	43
ОП.06 Теория двигателей	44
ОП.07 Гидравлика	45
ОП.08 Летательные аппараты	46
ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	46
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	48
ОП.11 Компьютерная графика	49
<i>Программы профессиональных модулей</i>	50
ПМ.01 Конструкторско-технологический модуль	50
ПМ.02 Производственно-технологический модуль	52
ПМ.03 Организационно-управленческий модуль	53
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	54

Программы дисциплин общеобразовательного цикла

ОУД.01 Русский язык

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка)

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучающихся: 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; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Язык и речь.

Раздел 2. Лексикология и фразеология.

Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография.

Раздел 5. Морфология и орфография.

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОУД.02 Литература

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка)

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- воспитание средствами литературы духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, уважения к 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 обучающихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи обучающихся;
- 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.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Литература XIX века.

Тема 1.1 Русская литература XIX века. Развитие русской литературы в первой половине XIX века.

Тема 1.2 А.С. Пушкин. Лирика. Поэма «Медный всадник». М.Ю. Лермонтов. Лирика.

Тема 1.3 Н.В. Гоголь. «Петербургские повести». Повесть «Портрет».

Тема 1.4 Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. А.Н. Островский. Драма «Гроза».

Тема 1.5 Русский роман. И.А. Гончаров. Роман «Обломов».

- Тема 1.6 И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети».
- Тема 1.7 Творчество
Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, А.К. Толстого.
- Тема 1.8 Н.А. Некрасов. Стихотворения. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».
- Тема 1.9 Н.С. Лесков. Повесть «Тупейный художник».
- Тема 1.10 М.Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города» (обзор).
- Тема 1.11
Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание».
- Тема 1.12 Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир».
- Тема 1.13 А.П. Чехов. Рассказы и драматургия.
- Тема 1.14 Контрольная работа.
- Тема 1.15 Зарубежная литература XIX века.
- Раздел 2. Литература XX века.
- Тема 2.1 Особенности развития русской литературы в XX веке.
- Тема 2.2 И.А. Бунин. Поэзия и проза.
- Тема 2.3 А.И. Куприн. Повесть «Гранатовый браслет».
- Тема 2.4 М. Горький. Рассказ «Старуха Изергиль». Пьеса «На дне».
- Тема 2.5 Серебряный век русской поэзии.
- Тема 2.6 А.А.Блок. Стихотворения. Поэма «Двенадцать».
- Тема 2.7 В.В. Маяковский. Основные темы и мотивы лирики. Поэма «Облако в штанах».
- Тема 2.8 С.А. Есенин. Художественное своеобразие и основные темы лирики.
- Тема 2.9 Судьба и стихи М.И. Цветаевой.
- Тема 2.10 Стихотворения О.Э. Мандельштама, их художественное своеобразие.
- Тема 2.11 А.А. Ахматова. Лирика и ее художественное своеобразие. Поэма «Реквием».
- Тема 2.12 Б.Л. Пастернак. Лирика. Роман «Доктор Живаго» (обзор).
- Тема 2.13 М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита».
- Тема 2.14 А.П. Платонов. Рассказ «В прекрасном и яростном мире».
- Тема 2.15 Особенности развития русской литературы в 1930-е годы. М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор).
- Тема 2.16 Великая Отечественная война в литературе (обзор).
А.Т. Твардовский. Стихотворения. Поэма «По праву памяти».
- Тема 2.17 В.Т. Шаламов. «Колымские рассказы».
- Тема 2.18 А.И.Солженицын. Рассказ «Один день Ивана Денисовича». «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты).
- Тема 2.19 Проза второй половины XX века.
- Тема 2.20 Поэзия второй половины XX века.
- Тема 2.21 Драматургия второй половины XX века. А.В. Вампилов. Пьеса «Утиная охота».
- Тема 2.22 Русское литературное зарубежье. 1920-1990-х годов (три волны эмиграции)
- Тема 2.23 Зарубежная литература XX века.

Тема 2.24 Контрольная работа.

Раздел 3. Новейшая русская литература.

Тема 3.1 Новейшая русская литература.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОУД.03 Иностранный язык (английский)

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка)

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Содержание программы 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 меж- культурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным суб- культурам.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основное содержание.

Тема 1.1. Введение Английский язык как язык международного общения и средство понимания национальных культур

Тема 1.2. Лексико-грамматические единицы при изучении темы «Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке»

Тема 1.3. Лексико-грамматические единицы при изучении темы «Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.)»

Тема 1.4. Лексико-грамматические средства при изучении темы «Семья и семейные отношения, домашние обязанности»

Тема 1.5. Лексико-грамматические средства при изучении темы «Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)»

Тема 1.6. Лексический и грамматический материал по теме «Распорядок дня студента колледжа»

Тема 1.7. Лексические и грамматические средства при изучении темы «Хобби, досуг»

Тема 1.8. Лексические и грамматические средства при изучении темы «Описание местоположения объекта (адрес, как найти)»

Тема 1.9. Лексические и грамматические средства при изучении темы «Магазины, товары, совершение покупок»

Тема 1.10. Лексические и грамматические единицы по теме «Физкультура и спорт, здоровый образ жизни»

Тема 1.11. Лексические и грамматические единицы по теме «Экскурсии и путешествия»

Тема 1.12. Лексические и грамматические единицы по теме «Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство»

Тема 1.13. Лексические и грамматические единицы по теме «Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции»

Тема 1.14. Лексико-грамматические единицы по теме «Научно-технический прогресс»

Тема 1.15. Лексико-грамматические единицы по теме «Человек и природа, экологические проблемы»

Раздел 2. Профессионально-ориентированное содержание.

Тема 2.1. Лексико-грамматический материал по теме «Достижения и инновации в области науки и техники»

Тема 2.2. Лексико-грамматический материал по теме «Машины и механизмы. Промышленное оборудование»

Тема 2.3. Лексико-грамматический материал по теме «Современные компьютерные технологии в промышленности»

Тема 2.4. Лексико-грамматический материал по теме «Отраслевые выставки»

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной

работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОУД.04 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка)

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Содержание программы 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 общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Наименование разделов дисциплины:

Введение.

Раздел 1. Прямые и плоскости в пространстве.

Раздел 2. Координаты и векторы.

Раздел 3. Основы тригонометрии.

Раздел 4. Развитие понятия о числе.

Раздел 5. Корни, степени и логарифмы.

Раздел 6. Начала математического анализа.

Раздел 7. Многогранники и круглые тела.

Раздел 8. Комбинаторика.

Раздел 9. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Раздел 10. Функции и графики.

Раздел 11. Уравнения и неравенства.

Раздел 12. Повторение.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОУД.05 История

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка)

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Содержание программы 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.

Наименование разделов дисциплины:

Введение. Основы исторического знания.

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества.

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира.

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века.

Раздел 4. От Древней Руси к Российскому государству

Раздел 5. Страны Запада в XVI-XVIII веках.

Раздел 6. Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству.

- Раздел 7. Россия в конце XVII-XVIII веков: от царства к империи.
Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.
Раздел 9. Становление индустриальной цивилизации.
Раздел 10. Российская империя в XIX веке.
Раздел 11. Международные отношения в новое время.
Раздел 12. От Новой истории к Новейшей.
Раздел 13. Между мировыми войнами.
Раздел 14. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.
Раздел 15. Мир во второй половине XX – начале XXI вв.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОУД.06 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка)

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Содержание программы направленно 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 базовым видам спорта;
- овладение системой профессиональных 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 социальной ориентации;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Теоретический.

Раздел 2. Спортивные игры.

Раздел 3. Легкая атлетика.

Раздел 4. Плавание.

Раздел 5. Общефизическая подготовка.

Раздел 6. Стрельба.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка)

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Содержание программы 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.

Наименование разделов дисциплины:

Введение

Тема 1: Введение в учебную дисциплину.

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Тема 1.1: Здоровый образ жизни и его составляющие.

Тема 1.2: Факторы, способствующие укреплению и разрушению здоровья.

Тема 1.3: Вредные привычки и их профилактика.

Тема 1.4: Правила и безопасность дорожного движения.

Тема 1.5: Репродуктивное здоровье.

Тема 1.6: Правовые основы взаимоотношения полов.

Тема 1.7: Контрольная работа по темам Раздела 1 «Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья».

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: Аварийно – спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций.

Тема 2.7: Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.

Тема 2.8: Контрольная работа по темам Раздела 2 «Государственная система обеспечения безопасности населения».

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 3.1: История создания Вооруженных Сил Российской Федерации.

Тема 3.2: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.

Тема 3.3: Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск.

Тема 3.4: Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности.

Тема 3.5: Обязательная и добровольная подготовка гражданина к военной службе.

Тема 3.6: Призыв на военную службу. Прохождение военной службы по контракту.

Тема 3.7: Альтернативная гражданская служба.

Тема 3.8: Качества личности военнослужащего как защитника Отечества

Тема 3.9: Воинская дисциплина и ответственность.

Тема 3.10: Как стать офицером Российской армии.

Тема 3.11: Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.

Тема 3.12: Боевые традиции Вооруженных Сил России.

Тема 3.13: Контрольная работа по темам Раздела 3 «Основы обороны государства и воинская обязанность».

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. Первая помощь при наружных кровотечениях.

Тема 4.5: Первая помощь при ожогах.

Тема 4.6: Первая помощь при воздействии низких температур, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, отравлении.

Тема 4.7: Первая помощь при отсутствии сознания.

Тема 4.8: Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.

Тема 4.9: Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка.

Тема 4.10: Дифференцированный зачет.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОУД.08 Астрономия

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка)

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественно-научной 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 естественно-научных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Предмет астрономии.

Раздел 2. Основы практической астрономии.

Раздел 3. Законы движения небесных тел.

Раздел 4. Солнечная система.

Раздел 5. Методы астрономических исследований.

Раздел 6. Звезды.

Раздел 7. Наша галактика-Млечный путь.

Раздел 8. Галактики. Строение и эволюция Вселенной.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Индивидуальный проект

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области информационных технологий.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностные результаты освоения программы дисциплины:

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,

Метапредметные результаты освоения программы дисциплины:

освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Предметные результаты освоения программы дисциплины.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

По окончании изучения дисциплины «Индивидуальный проект» обучающийся должен

уметь:

- формулировать тему проектной и исследовательской работы, доказывать её актуальность;
- составлять индивидуальный план проектной и исследовательской работы;
- выделять объект и предмет исследования;
- определять цели и задачи проектной и исследовательской работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской работы, адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- оформлять результаты проектной и исследовательской работы (создавать презентации, буклеты, публикации);
- работать с различными информационными ресурсами.

знать:

- основы методологии проектной и исследовательской деятельности;
- структуру и правила оформления проектной и исследовательской работы;
- характерные признаки проектных и исследовательских работ;
- этапы проектирования и научного исследования;
- формы и методы проектирования, учебного и научного исследования;
- требования, предъявляемые к защите проекта, реферата.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы проектно-исследовательской деятельности

Тема 1.1 Основные представления о проектной и исследовательской деятельности

Тема 1.2. Этапы работы над проектом. Методология исследовательской деятельности

Тема 1.3. Алгоритм работы с литературой и ресурсами интернета

Раздел 2. Индивидуальное проектирование с учетом профессиональной направленности

Тема 2.1 Определение темы проекта, объекта и предмета исследования

Тема 2.2 Требования к содержанию и оформлению проекта

Тема 2.3. Публичное выступление и его основные правила

Рабочая программа дисциплины *Индивидуальный проект* разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413).

ОУД.09 Родной язык

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 Родной язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка) и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) с учётом примерной программы по учебному предмету «Родной язык» для общеобразовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования (10-11 классы), рекомендованной решением регионального учебно-методического объединения Омской области по общему образованию (протокол №3 от 17.09.2019)

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

- сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

- сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;
- сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;
- сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;
- обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;
- овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;
- сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
- обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;
- сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Родной язык как выражение национальной культуры и истории народа

Раздел 2. Этапы становления родного языка и письменности

Тема 2.1. Происхождение русского языка и алфавита

Тема 2.2. Основные исторические изменения в русском языке и русской графике

Тема 2.3. Современная языковая ситуация

Тема 2.4. Развитие русского языка и этнокультурные традиции России.

Тема 2.5 Ресурсы лексики и фразеологии родного языка

Тема 2.6 Контрольная работа

Раздел 3. Разновидности родного языка

Тема 3.1. Территориальные разновидности русского языка

Тема 3.2. Социальные разновидности родного языка

- Тема 3.3. Народная словесность и народная речь
- Раздел 4. Русский язык в пространстве культуры
 - Тема 4.1. Сохранение родного языка
 - 4.2. Русская художественная литература – вершина национального языка
 - Тема 4.3. Родной язык в произведениях омских писателей
 - Тема 4.4 Предзащита учебного проекта

Рабочая программа учебной дисциплины *ОУД.09 Родной язык* разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) с учётом примерной программы по учебному предмету «Родной язык» для образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования (10-11 классы), рекомендованной решением регионального учебно-методического объединения Омской области по общему образованию (протокол № 3 от 17.09.2019).

ОУД.10 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка)

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Содержание программы 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, вовлечение 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.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Информационная деятельность человека.

Раздел 3. Информация и информационные процессы.

Раздел 4. Средства информационных и коммуникационных технологий.

Раздел 5. Технология создания и преобразования информационных объектов.

Раздел 6. Телекоммуникационные технологии.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОУД.11 Физика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка)

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Содержание программы 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; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и 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.
- 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 квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Разделы и темы учебной дисциплины:

Введение

Раздел 1. Механика

Тема 1.1 Кинематика

Тема 1.2 Законы механики Ньютона

Тема 1.3 Законы сохранения в механике

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.

Тема 2.2 Основы термодинамики

Тема 2.3 Свойства паров

Тема 2.4 Свойства жидкостей

Тема 2.5 Свойства твердых тел

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1 Электрическое поле

Тема 3.2 Законы постоянного тока

Тема 3.3 Электрический ток в полупроводниках

Тема 3.4 Магнитное поле

Тема 3.5 Электромагнитная индукция

Раздел 4. Колебания и волны

Тема 4.1 Механические колебания

Тема 4.2 Упругие волны

- Тема 4.3 Электромагнитные колебания
- Тема 4.4 Электромагнитные волны
- Раздел 5 Оптика
 - Тема 5.1 Природа света.
 - Тема 5.2 Волновые свойства света.
- Раздел 6 Элементы квантовой физики
 - Тема 6.1 Квантовая оптика.
 - Тема 6.2 Физика атома.
 - Тема 6.3 Физика атомного ядра.
- Раздел 7 Эволюция Вселенной
 - Тема 7.1 Строение и развитие Вселенной.
 - Тема 7.2 Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОУД.12 Обществознание

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка) и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы 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 её, 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.

Наименование разделов дисциплины:

Введение.

Раздел 1. Человек и общество.

Тема 1.1 Общество как сложная динамическая система. Сферы общества

Тема 1.2 Формационный и цивилизационный подход к изучению общества

Тема 1.3 Общественный прогресс и его критерии

Тема 1.4 Человек как биосоциальное существо. Потребности и способности человека.

Тема 1.5 Человеческая деятельность. Общение.

Тема 1.6 Сущность познания. Истина и заблуждение.

Раздел 2. Духовная культура человека и общества.

Тема 2.1 Духовная культура.

Тема 2.2 Наука в современном обществе.

Тема 2.3 Образование в современном обществе.

Тема 2.4 Мораль, искусство как вид духовного производства.

Тема 2.5 Религия как элемент духовной культуры.

Раздел 3. Экономика.

Тема 3.1 Экономика и экономическая культура.

Тема 3.2 Факторы производства

Тема 3.3 Экономические системы

Тема 3.4 Рынок и рыночный механизм. Спрос и предложение.

Тема 3.5 Деньги, Банковская система.

Тема 3.6 Основные источники финансирования бизнеса.

Тема 3.7 Виды причины и последствия инфляции.

Тема 3.8 Государство и экономика.

Тема 3.9 Рынок труда и безработица.

Тема 3.10 Основные проблемы экономики России

Тема 3.11 Глобальные экономические проблемы.

Раздел 4. Социальные отношения.

Тема 4.1 Социальная стратификация. Социальная роль и статус

Тема 4.2 Социальные нормы и отклоняющееся поведение.

Тема 4.3 Социальный конфликт и пути его разрешения

Тема 4.4 Этнические общности. Межнациональные отношения.

Тема 4.5 Семья и брак.

Тема 4.6 Молодежь.

Раздел 5. Политика.

Тема 5.1 Политика. Политические системы.
Тема 5.2 Власть, ее происхождение и виды.
Тема 5.3 Государство и его формы.
Тема 5.4 Гражданское общество и правовое государство.
Тема 5.5 Личность и политика
Тема 5.6 Партийные системы и политические партии.
Раздел 6. Право.
Тема 6.1 Юриспруденция как важная общественная наука
Тема 6.2 Происхождение права. Право в системе социальных норм.
Тема 6.3 Формы (источники) права. Система права.
Тема 6.4 Правоотношение. Правонарушение и юридическая ответственность.
Тема 6.5 Правоохранительные органы РФ.
Тема 6.6 Конституционное право.
Тема 6.7 Правовой статус человека и гражданина
Тема 6.8 Гражданское право.
Тема 6.9 Трудовое право
Тема 6.10 Уголовное право
Тема 6.11 Административное право.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ЭлК.01 Экология родного края

Рабочая программа учебной дисциплины *ЭлК.01 Экология родного края* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО).

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития

природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Экология как научная дисциплина

Тема 1.1. Введение. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.

Тема 1.2. Общая экология. Общие законы зависимости организмов от факторов среды.

Тема 1.3

Основные среды жизни.

Тема 1.4

Типы взаимодействия организмов.

Тема 1.5. Популяции.

Тема 1.6. Законы организации экосистем.

Тема 1.7. Законы биологической продуктивности.

Тема 1.8. Биосфера.

Тема 1.9. Социальная экология.

Тема 1.10. Прикладная экология.

Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Тема 2.1. Среда обитания человека.

Тема 2.2. Городская среда.

Тема 2.3. Экологические вопросы строительства в городе.

Тема 2.4. Дороги и дорожное строительство в городе.

Тема 2.5. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.

Раздел 3. Концепция устойчивого развития

Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития.

Раздел 4. Охрана природы

Тема 4.1. Природные ресурсы и их охрана.

Тема 4.2. Экологический след и индекс человеческого развития.

Тема 4.3. Экология и здоровье.

Раздел 5. Экология родного края

Тема 5.1. Экологогеографическая характеристика родного края.

Тема 5.2. Природные ресурсы Омской области и их охрана.

Тема 5.3. Растительный и животный мир Омской области.

Тема 5.4. Особо охраняемые природные территории Омской области.

Тема 5.5. Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования в родном крае.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ЭлК.02 Химия в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины *ЭлК.02 Химия в профессиональной деятельности* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО).

Содержание программы 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 естественнонаучной 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).

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Общая и неорганическая химия.

Тема 1.1 Основные понятия и законы химии

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

Тема 1.3 Строение вещества

Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.

Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства.

Тема 1.6 Химические реакции.

Тема 1.7 Металлы и неметаллы.

Раздел 2. Органическая химия.

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

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3 Кислородосодержащие органические соединения.

Тема 2.4. Азотосодержащие органические соединения. Полимеры.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Программы дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла

ОГСЭ.01 Основы философии

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

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

- основные категории и понятия философии;
- основы философского учения о бытии;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- роль философии в жизни человека и общества;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;
- сущность процесса познания.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основные идеи мировой философии от античности до Новейшего времени.

Тема 1.1 Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества.

Тема 1.2 Исторические типы и формы философии, выдающиеся философы мира.

Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии.

Тема 2.1 Философское осмысление бытия. Диалектика и метафизика.

Тема 2.2 Образ природы в философии и науке.

Тема 2.3 Общество и его философский анализ.

Раздел 3. Философское учение о человеке.

Тема 3.1 Человек как главная философская проблема.

Тема 3.2 Проблема сознания. Учение о познании.

Тема 3.3 Основные проблемы философской антропологии.

Тема 3.4 Жизненный мир человека.

Раздел 4. Духовная жизнь человека.

Тема 4.1 Цивилизация и культура. Духовная культура.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОГСЭ.02 История

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);
- сущность и причины локальных, региональных межгосударственных конфликтов в конце XX – 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.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение. Мир на рубеже XX-XXI вв.

Раздел 2. Страны Европы и США на рубеже XX-XXI вв.

Раздел 3. Страны Азии, Африки, Латинской Америки на рубеже XX-XXI вв.

Раздел 4. Россия на рубеже XX-XXI вв.

Раздел 5. Россия и мировые интеграционные процессы.

Раздел 6. Международные отношения на рубеже XX-XXI вв.

Раздел 7. Права человека в современном мире. Культура и религия.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский)

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области производства авиационных двигателей при наличии среднего (полного) общего образования.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Лексические и грамматические средства языка в сфере технического общения.

Тема 1.1 Лексико-грамматические единицы языка, связанные с математическими действиями.

Тема 1.2 Лексико-грамматические единицы языка для описания предметов и инструментов.

Раздел 2. Лексические и грамматические средства языка в сфере современной технической коммуникации.

Тема 2.1 Лексико-грамматические единицы языка при изучении современных средств связи.

Тема 2.2 Лексико-грамматические единицы языка по теме «Роль компьютера в области современной коммуникации».

Раздел 3. Лексические и грамматические средства языка в научно-технической сфере общения.

Тема 3.1 Лексико-грамматические единицы языка, связанные с открытиями и изобретениями.

Тема 3.2 Лексико-грамматические единицы языка в области истории самолетостроения и освоения космоса.

Раздел 4. Лексические и грамматические средства языка в профессиональной сфере общения.

Тема 4.1 Грамматические и терминологические единицы по теме «Авиаспециалисты».

Тема 4.2 Грамматические и терминологические единицы по теме «Типы самолетов и вертолетов».

Тема 4.3 Грамматические и терминологические единицы по теме «Устройство и оборудование летательных аппаратов».

Раздел 5. Лексико-грамматические средства языка в сфере научно-технического перевода.

Тема 5.1 Грамматические и терминологические единицы по теме «Авиационные двигатели».

Тема 5.2 Грамматические и терминологические единицы по теме «Техобслуживание и ремонт самолетов».

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОГСЭ.04 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01

Производство летательных аппаратов. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Теоретический.

Тема 1.1 Спорт и физическая культура студентов

Тема 1.2 Основные двигательные качества, средства и методы их совершенствования

Тема 1.3 Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов

Тема 1.4 Профилактические, реабилитационные и восстановительные мероприятия в процессе занятий физическими упражнениями

Тема 1.5 Социально-биологические основы физической культуры и спорта.

Тема 1.6 Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышение эффективности учебного труда.

Раздел 2. Спортивные игры.

Тема 2.1 Волейбол

Тема 2.2 Баскетбол

Тема 2.3 Футбол

Тема 2.4 Настольный теннис

Тема 2.5 Русская лапта

Раздел 3. Легкая атлетика.

Тема 3.1 Бег на спринтерские дистанции

Тема 3.2 Бег на средние дистанции

Тема 3.3 Прыжки в длину

Раздел 4. Плавание.

Тема 4.1 Плавание спортивными стилями

Раздел 5. Общефизическая подготовка.

Тема 5.1 Развитие силовых способностей

Раздел 6. Стрельба.

Тема 6.1 Стрельба из пневматического оружия

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной

работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОГСЭ.05 Русский язык и литература

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области авиационной и ракетно-космической техники.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

- анализировать художественное произведение с учетом способов языкового выражения его содержания;
- выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- осознавать художественную картину жизни, созданную в литературном произведении в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- осуществлять комплексный анализ текста, включающий элементы лингвистического и литературоведческого анализа;
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- в речевой практике следовать нормам русского литературного языка;
- использовать в речевой практике изобразительно-выразительные возможности русского языка;
- осуществлять самоанализ, самооценку и редактирование собственной речи;
- осуществлять аналитическую подготовку письменного текста к озвучиванию и его выразительное чтение;
- самостоятельно изучать незнакомый текст и самостоятельно создавать собственный текст;
- совершенствовать знания и умения, полученные в результате изучения русского языка и литературы.

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

- метапредметную связь русского языка и литературы;
- роль литературы и чтения в формировании языковой личности специалиста;
- содержание произведений классической и современной литературы;
- технологию составления текста.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Русский язык и литература как единая речевая среда.

Тема 1.1 Особенности и роль курса «Русский язык и литература»

Тема 1.2 Литературный язык

Тема 1.3 Язык художественной литературы

Тема 1.4 Чтение – источник развития языка

Тема 1.5 Звучащая речь

Раздел 2. Язык и текст.

Тема 2.1 Текст как речевое произведение

Тема 2.2 Средства языковых связей в тексте

Контрольная работа

Тема 2.3 Слово в словаре и слово в тексте

Тема 2.4 Роль первого предложения (зачина) в тексте

Раздел 3. Структура текста.

Тема 3.1 Композиция художественного произведения. Образ автора и образ рассказчика.

Тема 3.2 Особенности поэтического текста

Раздел 4. Сочинение как разновидность текста.

Тема 4.1 Виды сочинений

Тема 4.2 Содержательно-смысловая схема сочинения-рассуждения

Тема 4.3 Редактирование как особый этап написания сочинения

Тема 4.4 Цитата и эпиграф в сочинении

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОГСЭ.06 Основы экономики

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

- находить и использовать необходимую экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда
- работать в условиях изменяющихся технологий производства и рыночной среды

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

- роль и значение экономики в жизни общества
- товарное производство, его признаки
- структуру рыночного механизма
- экономические основы бизнеса

- основы экономических знаний, необходимых в отрасли
- формы оплаты труда в современных условиях
- значение налоговой и бюджетной системы
- сущность распределения и перераспределения доходов в обществе
- мировой рынок, международное разделение труда

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Экономика и ее роль в жизни общества

Тема 1.1 Введение. Назначение и структура экономики

Тема 1.2 Собственность и ее виды. Организация хозяйственной деятельности

Раздел 2. Микроэкономика

Тема 2.1 Структура рынка

Тема 2.2 Конкуренция и монополии

Тема 2.3 Экономические основы бизнеса

Раздел 3. Распределение доходов в обществе

Тема 3.1 Распределение доходов в микроэкономике

Тема 3.2 Государственное перераспределение доходов

Тема 3.3 Налоговая система

Раздел 4. Макроэкономика

Тема 4.1 Макроэкономические показатели национальной экономики

Тема 4.2 Экономический рост национального хозяйства

Тема 4.3 Неустойчивость и равновесие развития макроэкономики

Тема 4.4 Финансы и денежно-кредитная система

Раздел 5. Современная мировая экономика

Тема 5.1 Мировое хозяйство на рубеже 20-21 веков

Тема 5.2 Мировой рынок товаров, услуг и валют

Тема 5.3 Глобализация мировой экономики

Дифференцированный зачет.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла

ЕН.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной

дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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 ППССЗ;
- 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.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение

Тема 1.1 Значение математики в профессиональной деятельности

Раздел 2. Основы теории комплексных чисел

Тема 2.1 Основы теории комплексных чисел

Раздел 3. Математический анализ

Тема 3.1 Функция одной действительной переменной. Предел и непрерывность функции.

Тема 3.2 Основы дифференциального исчисления

Тема 3.3 Основы интегрального исчисления

Раздел 4. Основы линейной алгебры

Тема 4.1 Системы линейных алгебраических уравнений

Раздел 5. Основы дискретной математики

Тема 5.1 Множества

Раздел 6. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 6.1 Основы теории вероятностей

Тема 6.2 Основы математической статистики

Раздел 7. Повторение

Тема 7.1 Повторение

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ЕН.02 Физика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02

Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

- использовать законы физики при решении прикладных задач.

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

- основные законы физики для решения прикладных задач.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Механика

Тема 1.1 Динамика и статика

Тема 1.2 Гидростатика и аэростатика

Тема 1.3 Гидродинамика и аэродинамика

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ЕН.03 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

- применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

- способы автоматизированной обработки информации;
- сетевые технологии обработки и передачи информации.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Автоматизированная обработка информации.

Тема 2.1 Понятие и сущность информации, информатики и информационных технологий.

Раздел 3. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.

Тема 3.1 Аппаратное обеспечение компьютера.

Тема 3.2 Программное обеспечение.

Тема 3.3 Защита информации.

Раздел 4. Информационные технологии.

Тема 4.1 Технология создания и обработки текстовой информации.

Тема 4.2 Технология создания и обработки числовой информации.

Тема 4.3 Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Раздел 5. Основы компьютерных коммуникаций.

Тема 5.1 Передача информации. Компьютерные сети.

Раздел 6. Компьютерная графика.

Тема 6.1 Технология создания и обработки графической информации.

Тема 6.2 Мультимедиа технология.

Раздел 7. Системы автоматизированного проектирования.

Тема 7.1 Автоматизированные информационные системы.

Раздел 8. Информационные системы.

Тема 8.1 Информационно-справочные и информационно-правовые системы.

Раздел 9. Повторение.

Тема 9.1 Технология работы с информацией.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Программы общепрофессиональных дисциплин

ОП.01 Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области производства авиационных двигателей.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - 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.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Геометрическое черчение. Правила оформления чертежей.

Тема 1.1 Начертания и основные назначения линий на чертеже.

Тема 1.2 Выполнение надписей на чертежах.

Тема 1.3 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

Раздел 2. Основы начертательной геометрии.

Тема 2.1 Точка, прямая, плоскость.

Тема 2.2 Метод преобразования плоскости. Метод вращения. Метод перемещения плоскости. Метод совмещения.

Тема 2.3 Аксонометрические проекции.

Тема 2.4 Проекции геометрических тел и моделей.

Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостью.

Тема 2.6 Взаимное пересечение геометрических тел.

Тема 2.7 Решение комплексных задач.

Тема 2.8 Техническое рисование.

Раздел 3. Машиностроительное черчение.

Тема 3.1 Изображения машиностроительного чертежа

Тема 3.2 Резьба. Изображение и обозначение резьбы

Тема 3.3 Разъемные соединения

Тема 3.4 Рабочие чертежи и эскизы деталей.

Тема 3.5 Передачи.

Тема 3.6 Неразъемные соединения

Тема 3.7 Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Правила разработки и оформления конструкторской документации

Тема 3.8 Чтение сборочных чертежей. Детализация сборочного чертежа

Раздел 4. Специальное черчение.

Тема 4.1 Схемы по специальности.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение

дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОП.02 Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области производства авиационных двигателей.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен 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;
- способы получения заготовок;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- классификацию и способы получения композиционных материалов.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения

Тема 1.1 Структура и свойства металлов, методы их исследования.

Тема 1.2 Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов.

Тема 1.3 Пластическая деформация и рекристаллизация.

Тема 1.4 Механические свойства материала, методы их исследования.

Раздел 2. Основные понятия о сплавах

Тема 2.1 Основные сведения из теории сплавов. Диаграммы состояния двойных сплавов.

Раздел 3. Железоуглеродистые сплавы.

Тема 3.1 Диаграмма состояния железо-цементит.

Тема 3.2 Углеродистые стали.

Тема 3.3 Чугуны.

Раздел 4. Термическая обработка.

Тема 4.1 Основные положения термической обработки.

Тема 4.2 Технология термической обработки стали и чугуна.

Тема 4.3 Химико-термическая обработка металлов.

Раздел 5. Легированные стали.

Тема 5.1 Общие свойства легированных сталей.

Тема 5.2 Конструкционные стали.

Тема 5.3 Стали и сплавы с особыми свойствами.

Тема 5.4 Инструментальные стали. Твердые сплавы и сверхтвердые режущие материалы

Раздел 6. Цветные металлы и сплавы.

Тема 6.1 Медь и ее сплавы. Алюминий, магний и их сплавы.

Тема 6.2 Титан и его сплавы. Антифрикционные сплавы.

Тема 6.3 Способы защиты металлов от коррозии.

Раздел 7. Неметаллические материалы.

Тема 7.1 Пластические массы.

Тема 7.2 Резина, резинотехнические изделия. Клей, герметики, лакокрасочные и смазочные материалы. Твердые неорганические диэлектрики.

Раздел 8. Порошковые и композиционные материалы, их получение

Тема 8.1 Порошковая металлургия.

Тема 8.2 Композиционные материалы.

Раздел 9. Виды обработки металлов и сплавов.

Тема 9.1 Литейное производство.

Тема 9.2 Обработка давлением.

Тема 9.3 Виды механической обработки. Сварочное производство.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение

дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОП.03 Техническая механика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области авиа и ракетостроения при проведении курсов повышения квалификации по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка).

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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 конструкционных элементах;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- определять передаточное отношение

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен 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.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3 Пара сил. Момент силы относительно точки

Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.5 Пространственная система сил
Тема 1.6 Центр тяжести
Контрольная работа по статике
Тема 1.7 Кинематика точки
Тема 1.8 Простейшие движения твердого тела
Тема 1.9 Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела
Тема 1.10 Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении
Тема 1.11 Движение материальной точки. Метод кинетостатики
Тема 1.12 Работа и мощность. Общие теоремы динамики
Контрольная работа по кинематики и динамике
Раздел 2. Сопротивление материалов
Тема 2.1 Основные положения гипотезы и допущения
Тема 2.2 Растяжение и сжатие
Тема 2.3 Сдвиг, срез. Смятие
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений
Тема 2.5 Кручение
Тема 2.6 Изгиб
Контрольная работа по сопромату
Тема 2.7 Сочетание основных деформаций
Тема 2.8 Устойчивость сжатых стержней
Тема 2.9 Сопротивление усталости
Раздел 3. Детали машин
Тема 3.1 Основные положения курса «Детали машин»
Тема 3.2 Общие сведения о передачах
Тема 3.3 Ременная передача
Тема 3.4 Цепная передача.
Тема 3.5 зубчатые передачи.
Тема 3.6 Червячная передача
Тема 3.7 Валы и оси.
Тема 3.8 Подшипники.
Тема 3.9 Муфты.
Тема 3.10 Соединение деталей.
Итоговое занятие.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОП.04 Электротехника и электронная техника

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной

дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области производства авиационных двигателей.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- собирать электрические схемы.

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

- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
- правила эксплуатации электрооборудования.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Электротехника

Тема 1.1 Электрические цепи переменного тока

Тема 1.2 Электрические измерения

Тема 1.3 Трехфазные электрические цепи.

Тема 1.4 Трансформаторы. Электрические машины

Раздел 2. Электроника

Тема 2.1 Полупроводники.

Тема 2.2 Полупроводниковые приборы.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение

дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОП.05 Термогазодинамика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области производства авиационных двигателей.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и исследовать термодинамические процессы и процессы истечения газа из сопла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законы термодинамики, газовой динамики.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1 Термодинамика.

Тема 1.1 Идеальный газ

Тема 1.2. Термодинамическая система координат

Тема 1.3. Термодинамические процессы

Тема 1.4. Первый закон термодинамики.

Тема 1.5. Второй закона термодинамики.

Тема 1.6. Третий закон термодинамики.

Раздел 2 Газодинамика.

Тема 2.1 Газовый поток. Разгон и торможение.

Тема 2.2 Истечение газа из сужающего сопла.

Тема 2.3 Истечение газа из сверхзвукового сопла

Тема 2.4 Скорость, работа, расход, режимы

Тема 2.5 Теплємкость

Тема 2.6 Теплообмен.

Тема 2.7 Схема теплообменных аппаратов

Тема 2.8. Основные уравнения газовой динамики.

Раздел 3 Аэродинамика

Тема 3.1 Аэродинамические силы

Тема 3.2 Системы координат применяемые в авиаракетостроении

Тема 3.3 Влияние на аэродинамическое качество угла атаки

Тема 3.4. Построение аэродинамических характеристик

Тема 3.5. Зависимость удельных параметров ТРД

Тема 3.6 Идеальный цикл ТРД

Тема 3.7 Понятие свободной энергии ТРД

Тема 3.8 Применение уравнений энергии для расчета элементов ТРД

Тема 3.9 Понятие свободной энергии ВРД.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОП.06 Теория двигателей

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области авиа- и ракетостроения.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

- анализировать характеристики основных элементов двигателя.

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

- классификацию двигателей, их устройство и осуществляемые в них процессы.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Рабочие процессы в элементах газотурбинных двигателей (ГТД).

Тема 1.1 Общие сведения о ГТД.

Тема 1.2 Классификация реактивных двигателей.

Тема 1.3 Принципиальная схема устройства ГТД и их назначение.

Тема 1.4 Входные устройства.

Тема 1.5 Назначение входного устройства (диффузора).

Тема 1.6 Компрессоры.

Тема 1.7 Типы компрессоров.

Тема 1.8 Основные меры контроля состояния компрессора.

Тема 1.9 Камеры сгорания (КС).

Тема 1.10 Газовые турбины.

Тема 1.11 Схема одноступенчатой газовой турбины.

Тема 1.12 Свободная турбина.

Тема 1.13 Выходные устройства.

Тема 1.14 Типы выходных устройств.

Тема 1.15 Форма сопел и регулировка.

Раздел 2. Воздушные реактивные двигатели.

Тема 2.1 Турбореактивные двигатели (ТРД).

Тема 2.2 Основные режимы ТРД: максимальный, взлетный, форсированный.

Тема 2.3 Методы форсирования тяги ТРД.

Тема 2.4 Двухконтурные ТРД (ТРДД).

Раздел 3. Двигатели, применяемые в конструкциях летательных аппаратов.

Тема 3.1 Авиационные поршневые двигатели.

Тема 3.2 Типы поршневых двигателей применяемых в авиации.

Тема 3.3 Формулы тяги и удельные параметры.

Тема 3.4 Житкостно-реактивные двигатели (ЖРД).

Тема 3.5 Характеристики ЖРД и РДТТ.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОП.07 Гидравлика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области производства авиационных двигателей.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

- использовать гидравлические устройства в производстве;
- определять гидравлические сопротивления и рассчитывать трубопроводы.

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

- законы гидравлики;
- особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам);
- основные положения теории подобия гидродинамических процессов;
- принципы работы гидравлических машин и систем, их применение.

Наименование разделов дисциплины:

Тема 1.1 Основы машиностроительной гидравлики.

Тема 1.2 Источники питания гидравлических систем.

Тема 1.3 Исполнительные устройства гидравлических систем.

Тема 1.4 Гидроаппаратура управления гидравлических систем.

Тема 1.5 Основы расчета гидравлических систем.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОП.08 Летательные аппараты

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области авиа- и ракетостроения.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

- анализировать динамику полета.

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

- классификацию и конструкцию летательных аппаратов.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения о летательных аппаратах.

Тема 1.1 Общие сведения о летательных аппаратах.

Тема 1.2 Основы проектирования самолетов.

Тема 1.3 Конструктивные элементы авиационных конструкций.

Тема 1.4 Разработка проектно-технологических функций на основе вопросов-ответов по агрегату.

Раздел 2. Конструктивно-технологические функции элементов ЛА.

Тема 2.1 Конструктивно-технологические функции крыла самолета.

Тема 2.2 Силовые элементы крыльев.

Тема 2.3 Конструктивно-технологические функции крыла самолета. Оперения и элероны.

Тема 2.4 Фюзеляжи самолетов.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области производства авиационных двигателей.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

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

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

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

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Стандартизация и взаимозаменяемость гладких цилиндрических соединений с изучением применяемых методов, универсальных средств измерений и контроля.

Тема 1.1 Основные понятия о взаимозаменяемости, системе допусков и посадок гладких цилиндрических соединений.

Тема 1.2 Основные понятия о метрологии, технических измерениях, универсальных средствах измерений и контроля, применяемых в области машиностроения приборостроения.

Тема 1.3 Расчет и выбор посадок гладких цилиндрических соединений.

Тема 1.4 Допуски калибров для гладких цилиндрических деталей.

Тема 1.5 Расчет и выбор посадки на сопряжение гидродинамического подшипника скольжения с постоянными нагрузками и скоростями с цапфой вала.

Раздел 2. Нормирование отклонений формы и расположения поверхностей. Нормирование параметров шероховатости геометрических элементов изделий.

Тема 2.1 Нормирование отклонений формы и расположения поверхностей, суммарных допусков формы и расположения поверхностей.

Тема 2.2 Нормирование параметров шероховатости геометрических элементов изделий.

Раздел 3. Особенности системы допусков и посадок подшипников качения.

Тема 3.1 Расчет и выбор посадок колец подшипников качения.

Раздел 4. Стандартизация и взаимозаменяемость резьбовых соединений.

Тема 4.1 Термины и определения, применяемые к резьбовым изделиям. Параметры влияющие на взаимозаменяемость резьбового сопряжения.

Тема 4.2 Расчет предельных отклонений и размеров деталей резьбового сопряжения. Универсальные средства измерений и контроля резьбовых изделий. Комплексный контроль резьбовых изделий.

Раздел 5. Стандартизация и взаимозаменяемость шпоночных и шлицевых соединений.

Тема 5.1 Расчет посадочных и непосадочных размеров шпоночного соединения, его конструктивные особенности и средства комплексного и поэтапного контроля.

Тема 5.2 Виды шлицевых соединений в зависимости от профиля. Расчет шлицевого соединения с учетом его центрирования.

Раздел 6. Допуски угловых размеров и углов конусов. Методы и средства их контроля.

Тема 6.1 Конусность, ее параметры. Допуски угловых размеров и углов конусов, методы и средства их контроля.

Раздел 7. Сертификация продукции и услуг.

Тема 7.1 Сертификация как процедура подтверждения соответствия.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области авиа- и ракетостроения..

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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 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.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.

Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.

Тема 1.2 Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени.

Тема 1.3 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики ЧС.

Раздел 2. Основы военной службы.

Тема 2.1 Основы обороны государства.

Тема 2.2 Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.

Тема 2.3 Основы военно-патриотического воспитания.

Раздел 3. Основы медицинских знаний.

Тема 3.1 Оказание первой медицинской помощи пострадавшим в ЧС.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

ОП.11 Компьютерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области авиа- и ракетостроения..

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

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

- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы компьютерного проектирования

Тема 1.1 Назначение системы КОМПАС 3D

Раздел 2. Основы графических построений

Тема 2.1 Построения на плоскости

Тема 2.2 Трехмерное моделирование.

Раздел 3. Чертежи по специальности

Тема 3.1 Детализирование сборочного чертежа

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Программы профессиональных модулей

ПМ.01 Конструкторско-технологическая деятельность на уровне техника

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Конструкторско-технологическая деятельность на уровне техника и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Анализировать техническое задание на проектирование изделия или узла с последующим выбором оптимального конструкторского решения.

ПК 1.2. Анализировать надежность изделия.

ПК 1.3. Выполнять типовые и специальные расчеты.

ПК 1.4. Анализировать технологичность конструкции изделия.

ПК 1.5. Разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию на основе применения ИКТ.

ПК 1.6. Участвовать в испытаниях опытных образцов изделий, узлов, систем, оформлении результатов испытаний.

Программа профессионального модуля может быть использована при реализации профильных программ дополнительного профессионального образования взрослого и незанятого населения; программ профильной подготовки обучающихся старшей ступени общеобразовательной школы.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- в разработке конструкторской документации.

уметь:

- читать чертежи;
- понимать задачу, поставленную в техническом задании;
- составлять и рассчитывать сборочные размерные цепи;
- составлять расчетные схемы;
- производить типовые и специальные расчеты;
- выполнять эскизы и чертежи, в том числе с использованием ИКТ;
- назначать технические требования на изделия;
- составлять спецификацию сборочных чертежей;
- применять критерии для оценки технологичности выбирать оборудование для проведения испытаний;
- снимать и анализировать характеристики основных элементов двигателя;
- оформлять результаты испытаний;
- оценивать качество и надежность двигателей;
- разрабатывать методику диагностирования деталей и сборочных единиц;
- определять показатели технического уровня проектируемых объектов.

знать:

- требования ЕСКД и ЕСТД;
- техническую терминологию;
- основные законы технической механики;
- методы расчета типовых деталей и их элементов;
- служебное назначение изделия;
- критерии оценки технологичности конструкции изделия технические требования, предъявляемые к изделиям;
- виды спецификаций и требования к ним;
- основные профессиональные программы ИКТ;
- виды испытаний и применяемое оборудование;
- методы и средства нормирования точности;
- принципы построения производственных процессов изготовления двигателей;
- методы оценки качества и надежности двигателей;
- работу гидромеханической и электронной системы управления двигателями;
- структуру методики испытания конструируемого изделия физические основы методов диагностики.

Наименование междисциплинарных курсов:

МДК.01.01. Основы конструкторской деятельности.

МДК.01.02. Основы технологии производства.

МДК.01.03. Доводка двигателя и его узлов.

ПМ.02 Производственно-технологический модуль

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Производственно-технологическая деятельность в рамках структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать технологические процессы на узлы средней сложности с оформлением необходимой технологической документации на основе применения ИКТ.

ПК 2.2. Внедрять и сопровождать технологические процессы.

ПК 2.3. Обеспечивать технологическую и техническую подготовку производства.

ПК 2.4. Контролировать параметры качества и соблюдение технологической дисциплины.

ПК 2.5. Принимать участие в разработке технически обоснованных норм времени и определении экономической эффективности проектируемых технологических процессов.

Программа профессионального модуля может быть использована при реализации профильных программ дополнительного профессионального образования взрослого и незанятого населения; программ профильной подготовки обучающихся старшей ступени общеобразовательной школы.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разработки технологической документации.

уметь:

- выбирать схемы базирования и базовые детали;
- анализировать конструкторскую документацию;
- выбирать технологическое оборудование;
- выбирать технологическую оснастку;
- инструмент, приспособления, средства измерения;
- оформлять технологический процесс с применением средств ИКТ;
- оформлять технологические извещения по уточнению технологических процессов;
- разрабатывать инструкции по техническому обслуживанию оборудования и технике безопасности;
- нормировать сборочные операции;
- контролировать соблюдение технологической дисциплины;
- оценивать эффективность внедряемого технологического процесса.

знать:

- принципы базирования;
- виды и возможности технологического оборудования;
- виды сборочного инструмента и приспособлений;

- виды и возможности средств измерения;
- назначение и виды технологической документации;
- правила оформления технологической документации;
- элементы технологического процесса;
- показатели и параметры точности изделий;
- методы контроля;
- структуру нормы штучного времени;
- виды сопроводительной документации;
- правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;
- критерии оценки эффективности проектируемого технологического процесса.

Наименование междисциплинарных курсов:

МДК.02.01. Технологическая подготовка производства

МДК.02.02. Испытания и контроль качества изделий.

ПМ.03 Организационно-управленческий модуль

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организационно-управленческая деятельность на уровне структурного подразделения как первичного звена управления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование и организацию работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Обеспечивать выполнение правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

ПК 3.3. Контролировать качество выпускаемой продукции и выполняемых работ.

ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность производственной деятельности.

Программа профессионального модуля может быть использована при реализации профильных программ дополнительного профессионального образования взрослого и незанятого населения; программ профильной подготовки обучающихся старшей ступени общеобразовательной школы.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- организации работы структурного подразделения

уметь:

- составлять календарный план работы структурного подразделения;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения;

- контролировать соблюдение правил техники безопасности в структурном подразделении;
- обеспечивать исполнителей предметами, средствами труда и контролировать результат выполнения заданий;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- анализировать технико-экономические показатели работы структурного подразделения;
- взаимодействовать с другими подразделениями;
- организовывать деятельность трудового коллектива;
- проводить различные виды инструктажа, обеспечивать технику безопасности на производственном участке.

знать:

- организацию производственного и технологического процесса;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- методику разработки бизнес-плана;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива и исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Наименование междисциплинарных курсов:

МДК.03.01. Организация производства

МДК.03.02. Охрана труда

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организационно-управленческая деятельность на уровне структурного подразделения как первичного звена управления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку деталей с помощью приспособлений, режущего и измерительного инструмента

ПК 4.2 Выполнять сборку с помощью приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 4.3 Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- изучить технологию сборки авиационных двигателей, устройство и работу оборудования, приспособлений, инструмента, свойства вспомогательных материалов;
- изучить передовые методы труда, правильно организовать рабочее место по
- выполнению и контролю качества работ и технику безопасности по рабочим
- смежным профессиям.

уметь:

- Подбирать необходимый теоретический материал.
- Применять безопасные методы труда.
- Использовать средства тушения пожаров.
- Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
- Работать с сборочным оборудованием, приспособлениями.
- Испытывать собранные узлы на стендах.
- Выполнить работу с использованием ручного, электрического, сборочного,
- пневматического инструмента.
- Нарезать резьбы, метчиками плашками с проверкой по калибрам.
- Транспортировать узлы, агрегаты с помощью подъемно-транспортных средств с
- соблюдением техники безопасности.
- Производить слесарную обработку деталей.
- Измерять размеры деталей измерительным инструментом.
- Для 3 разряда проводить разметку, сверление, развертывание отверстий.
- Выполнить сборочные, слесарные операции и нарезание резьбы.
- Производить ремонт простого оборудования и агрегатов, приспособлений под
- руководством слесаря ремонтника более высокой квалификации.
- Выполнять сборочные работы по 2-3 разряду.
- Выполнять сборку и регулировку простых и сложных узлов.
- Собирать различные виды соединений и сопряжений.
- Проводить контроль собранных узлов.
- Подготовить рабочее место, станок к работе.
- Пользоваться технологической документацией, уметь читать чертежи деталей и сборочных узлов авиационных двигателей.
- Выполнять слесарно-сборочные работы 2-3 разряда в соответствии с
- технологической картой, указаниями мастера.
- Обеспечивать качество выполняемых работ.
- Выполнять клепально-сборочные работы.
- Уметь собирать ответственные сложные узлы, совместно с наставником.

знать:

- Технику безопасности и пожарную безопасность на предприятии; организацию
- охраны труда в цехе.
- Правила внутреннего распорядка и режима работы предприятия.
- Устройство, и работу оборудования на участке.
- Виды и устройства приспособлений для сборочных работ.
- Виды устройства механизированного инструмента и машин.
- Виды и назначение сборочного инструмента для сборочных работ.
- Виды маркирования деталей. Механические свойства применяемых

авиационных

- материалов.
- Устройство и назначение основных контрольно-измерительных инструментов.
- Способы сборки и регулировки простых и сложных узлов и механизмов.
- Технология сборки узлов средней сложности.
- Основные виды соединения, применяемые при изготовлении изделия.
- Основные сведения о конструкции и назначении агрегатов авиационных

двигателей.

- Основные сведения о технических измерениях и резьбе.
- Сведения о допусках, посадках и шероховатости обработанной поверхности.
- Основные инструкции по очистке, смазке и осмотру деталей.
- Технологическую и рабочую документацию.
- Сведения о конструкции и принципе работы авиационного двигателя.
- Назначение термообработки сварки и пайки металлов.
- Оформление технической документации на сборку узлов.
- Методы достижения точности при сборке.
- Обязанности рабочего до начала, во время и после работ.
- Правила работы пневматическим, электрическим, клепальным инструментом:
- пневматическая дрель, пневматический молоток, а также на простом

сверлильном станке.

- Рациональную организацию труда на своем рабочем месте.