

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
25.02.06 «ПРОИЗВОДСТВО И ОБСЛУЖИВАНИЕ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ»**

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основные категории и понятия философии;
2. роль философии в жизни человека и общества;
3. основы философского учения о бытии;
4. сущность процесса познания;
5. основы научной, философской и религиозной картин мира;
6. условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
7. социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники, технологий.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет – 48 часов

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
2. -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;
2. -сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв;
3. -основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
4. -назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;
5. -роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
6. -содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет – 48 часов

**ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(АНГЛИЙСКИЙ)**

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. общаться (устно и письменно) на английском языке на авиационные темы;
2. воспринимать на слух и понимать информацию на авиационные темы в пределах программы;
3. читать и переводить (со словарем) тексты авиационной направленности;
4. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
5. кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. лексический минимум (в объеме 1200-1400 лексических единиц) авиационной направленности;
2. авиационные термины и сокращения;
3. основы работы со справочными информационными материалами на английском языке авиационной направленности;
4. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
5. особенности произношения.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет – 210 часов

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
2. применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
3. пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
2. основы здорового образа жизни;
3. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
4. средства профилактики перенапряжения.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет – 170 часов

ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы за счёт часов вариативной части ОПОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;
- использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;
- на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;
- планировать и составлять временную перспективу своего будущего;

- успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;
- простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;
- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;
- основные принципы и технологии выбора профессии;
- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет
– 44 часа

ОГСЭ. 06 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Учебная дисциплина относится к вариативной части цикла общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать организационно – правовую форму предпринимательской деятельности, готовить документы для ее государственной регистрации;
- собирать и анализировать информацию о рынке, конкурентах, потребителях, разрабатывать бизнес – план;
- организовывать ведение учета, рассчитывать налоги, формировать налоговые декларации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- понятие и сущность предпринимательства, виды и формы деятельности субъектов предпринимательства;
- правовые основы ведения предпринимательской деятельности;
- типовую структуру и технологию составления бизнес – плана;
- систему бухгалтерского учета и механизмы налогообложения субъектов предпринимательства;
- культуру предпринимательской деятельности.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины составляет
– 32 часа

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;
2. основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
3. основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
4. основы интегрального и дифференциального исчисления.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет
– 113 часов

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. применять информационные технологии в профессиональной деятельности;
2. работать в качестве пользователя персонального компьютера;
3. работать с программными средствами (ПС) общего назначения;
4. использовать текстовый процессор MicrosoftWord;
5. работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
2. способы автоматизированной обработки информации;
3. сетевые технологии обработки и передачи информации;
4. современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
5. основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
6. устройство и принцип работы современных средств вычислительной техники;
7. работу в локальных и глобальных компьютерных сетях, использование в профессиональной деятельности сетевых технологий обработки и передачи информации;
8. программные средства, защищающие информацию от несанкционированного доступа.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет – 68 часов

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. правила чтения конструкторской и технологической документации;
2. способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
3. законы, методы и приемы проекционного черчения;
4. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
5. правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
6. технику и принципы нанесения размеров;

7. классы точности и их обозначение на чертежах;
8. типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет – 156 часов

ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
2. решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. условия равновесия материальных объектов;
2. основные понятия кинематики для определения характеристик движения объектов; законы движения;
3. понятия, законы и общие теоремы для решения задач по динамике;
4. основные понятия сопротивления материалов; методы расчета деталей на прочность при различных нагрузках.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет -102 часа

ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;
2. читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
3. рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
4. пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
5. подбирать устройство электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
6. собирать электрические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. способы получения, передачи и использования электрической энергии;
2. электротехническую терминологию;
3. основные законы электротехники;
4. характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
5. свойство проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
6. основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
7. методы расчета и измерения основных параметров электрических магнитных цепей;
8. принципы действия, устройства, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
9. принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
10. правила эксплуатации электрооборудования.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет – 84 часа.

ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
2. подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
3. выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
4. определять твердость металлов;
5. определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
6. подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
2. классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
3. основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
4. особенности старения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;
5. виды обработки металлов и сплавов;
6. сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
7. основы термообработки металлов;
8. способы защиты металлов от коррозии;
9. требования к качеству обработки деталей;
10. виды износа деталей и узлов;
11. особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;
12. свойства смазочных и абразивных материалов;
13. классификацию и способы получения композиционных материалов.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет -113 часов

ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
2. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
3. использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
4. приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц;
5. грамотно использовать измерительные приборы для решения эксплуатационно-технических задач и производить обработку результатов измерений;

6. производить прогнозирование технического состояния РЭС;
7. применять методы контроля работоспособности и поиска неисправностей (дефектов) РЭС;
8. анализировать работу, в том числе самостоятельно и индивидуально, основных узлов радиоэлектронной аппаратуры;
9. используя программные средства общего назначения моделировать работу узлов радиоэлектронной аппаратуры;
10. проводить эксперименты по заданной методике и осуществлять анализ полученных результатов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основные понятия метрологии;
2. задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
3. формы подтверждения качества;
4. терминологию и единицы измерения величин соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц.
5. средства и методы измерений эксплуатационно-технических параметров и характеристик радиоэлектронного оборудования;
6. основы теории технической диагностики РЭС;
7. диагностические модели радиоэлектронных систем;
8. назначение, состав и область применения технических средств диагностирования РЭС;
9. методы контроля работоспособности РЭС;
10. методы поиска неисправностей (дефектов) в РЭС;
11. методы прогнозирования технического состояния РЭС;
12. основы и особенности использования технических средств диагностирования РЭС.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет -64 часа.

ОП.06 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. определять организационно-правовые формы организаций;
2. определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
3. рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
4. находить и использовать необходимую экономическую информацию;
5. первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
2. основные принципы построения экономической системы организации;
3. общую организацию производственного и технологического процессов;
4. основные технико-экономические показатели деятельности организации и методики их расчета;
5. методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
6. состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
7. способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;

8. механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
9. формы оплаты труда.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет -56 часов

ОП.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
4. применять первичные средства пожаротушения;
5. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
6. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
7. владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
8. оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. нормативные правовые акты, регулирующие отношения организации и государства в области налогообложения, Налоговый Кодекс Российской Федерации;
2. 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;
3. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;
4. основы военной службы и обороны государства;
5. задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
6. способы защиты населения от оружия массового поражения;
7. меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах;
8. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке;
9. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
10. область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
11. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет -68 часов

ОП.08 ОСНОВЫ АЭРОДИНАМИКИ И ДИНАМИКИ ПОЛЕТА

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций воздушных судов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основы аэродинамики самолета и вертолета, центровку, этапы полета самолета и вертолета;
2. летно-технические характеристики ВС гражданской авиации (ГА), основные конструкции ВС ГА (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
3. классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов ВС, системы защиты ВС (противопожарная, противообледенительная).

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет -118 часов.

ОП.09 КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. рассчитывать нагрузки, действующие на летательный аппарат.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. общие сведения о конструкции и характеристиках летательных аппаратов;
2. конструкцию аэродинамических частей летательных аппаратов, шасси;
3. функциональные системы летательных аппаратов: управления, энергетические, топливные, противопожарные, противообледенительные, высотные и другие, их разновидности, сравнительный анализ;
4. принципы работы, колебания частей летательного аппарата.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет -118 часов.

ОП.10 ГИДРАВЛИКА, ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. использовать гидравлические устройства и пневматические установки в производстве;
2. читать гидравлические и пневматические схемы;
3. решать задачи по определению параметров состояния рабочего тела.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. законы гидравлики и пневматики;
2. конструкцию и принцип работы изученных насосов;
3. устройство и принцип действия гидравлических двигателей (гидроцилиндров и гидравлических моторов) и поршневых компрессоров;
4. особенности движения жидкостей по трубам;
5. принцип работы гидравлических аппаратов, их устройство и назначение;
6. конструкцию и принцип работы изученных гидравлических распределителей.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет -80 часов.

ОП.11 ОСНОВЫ ТЕОРИИ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. применять основы технической термодинамики: первое и второе начала термодинамики, термодинамические процессы и циклы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основные уравнения газовой динамики, истечение газа;
2. теорию газотурбинных двигателей летательных аппаратов: схему устройства и принцип работы;
3. процессы, протекающие в элементах турбореактивных двигателей;
4. турбореактивные двигатели двухконтурные;
5. турбовинтовые двигатели;
6. теорию поршневых двигателей летательных аппаратов: схему устройства и принцип работы.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет -78 часов.

ОП.12 КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. рассчитывать силы, действующие на элементы конструкции двигателей летательных аппаратов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основы конструкции газотурбинных двигателей летательных аппаратов;
2. основные конструктивные элементы: входное устройство, компрессоры, камеры сгорания, газовые турбины, выходные и реверсивные устройства и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы;
3. силовые схемы и роторы;
4. основные системы: смазки, топливопитания, управления, пусковые и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы;
5. основы конструкции поршневых двигателей.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет -118 часов.

ОП.13 ОХРАНА ТРУДА

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы за счет часов вариативной части ОПОП.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, организационные основы охраны в организации;
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет - 34 часа

ОП.14 УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы за счет часов вариативной части ОПОП.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать средства автоматизации при проектировании технологических процессов производства летательных аппаратов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы автоматического управления техническими системами;
- устройство и принцип действия типовых элементов систем автоматического управления;
- технические средства автоматизации основных технологических процессов.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет

- 48 часов

ОП.15 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы за счет часов вариативной части ОПОП.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины составляет

- 48 часов

ОП.16 УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ УЧАСТКЕ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы за счет часов вариативной части ОПОП.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту);

- осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком;

- своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения;

- обеспечивать расстановку рабочих и бригад;

- обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда,

- контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;

- взаимодействовать с различными подразделениями;

- проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ;
- Осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции (работ, услуг);
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;
- анализировать результаты производственной деятельности;
- контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного участка;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением ИКТ;
- готовить предложения о поощрении рабочих или применении мер материального воздействия, о наложении дисциплинарных взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;
- организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров, обучению их вторым и смежным профессиям, проводить воспитательную работу в коллективе;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- оформлять документацию в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления;
- использовать данные бухгалтерского учета и отчетности в практической деятельности;
- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

составляет

- 48 часов

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ:

ПМ.01 ПРОИЗВОДСТВО АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Производство авиационной техники является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основные виды профессиональной деятельности (ОВД.01) Производство авиационной техники и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Проводить работы по технологической подготовке производства для реализации технологического процесса.

ПК 1.2 Разрабатывать рабочий проект деталей, узлов, систем авиационной техники и выполнять необходимые типовые расчеты в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации.

ПК 1.3 Выполнять работы по изготовлению деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем авиационной техники в соответствии с требованиями единой системы технологической подготовки производства.

ПК 1.4 Проводить опытно-экспериментальные работы и вносить предложения по сокращению сроков изготовления, снижению себестоимости изготовления, повышению качества и ресурса изделия авиационной техники.

ПК 1.5 Осуществлять техническое сопровождение производства авиационной техники и ведение технической и технологической документации.

ПК 1.6 Выполнять работы по контролю качества работ, по производству авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.

Цели и задачи освоения профессионального модуля:

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

1. анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;
2. разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД;
3. увязки элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки согласно схем базирования;
4. обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса;
5. анализа результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования;
6. принятия конструктивных решений по разрабатываемым узлам;
7. анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки;
8. анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

1. анализировать конструкторскую документацию, читать чертежи по специальности, анализировать и выбирать способы базирования, сборки изделия;
2. разрабатывать оптимальные технологические процессы под руководством более квалифицированного специалиста, устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности;
3. устанавливать оптимальные режимы производства на простые виды продукции или ее элементы, применять прогрессивное технологическое оборудование, технологическую оснастку (заготовительно-штамповочное, режущее, сборочное, контрольное оборудование и оснастку);
4. определять способы получения заготовок;
5. рассчитывать режимы обработки, нормы времени на изготовление и сборку с использованием существующих нормативов;

6. вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;
7. оформлять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства и согласовывать их с подразделениями организации;
8. разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов летательных аппаратов и их систем, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами;
9. выбирать конструктивное решение узла;
10. анализировать технологичность разработанной конструкции;
11. разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД;
12. выполнять с внесением необходимых изменений чертежи общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей, схемы механизмов, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию;
13. разрабатывать оптимальные технологические процессы под руководством более квалифицированного специалиста, устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности;
14. устанавливать оптимальные режимы производства на простые виды продукции или ее элементы, применять прогрессивное технологическое оборудование, технологическую оснастку (заготовительно-штамповочное, режущее, сборочное, контрольное оборудование и оснастку) составлять карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки и другую технологическую документацию;
15. обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

1. типовые технологические процессы производства деталей, сборки узлов и агрегатов;
2. средства их технологического оснащения, виды баз, типовые схемы базирования, виды и возможности технологического оборудования;
3. виды режущего и сборочного инструмента;
4. виды и возможности средств измерения, назначение и виды сборочных приспособлений, особые методы контроля, способы наладки технических средств оснащения;
5. технические требования к разрабатываемым конструкциям, принципы обеспечения технологичности изготовления оснастки;
6. методы проведения технических расчётов при проектировании технологической оснастки;
7. назначение и конструкцию типовых сборочных приспособлений и заготовительно-штамповочной оснастки.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля составляет
- 1453 часа

ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ (СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ)

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (слесарь-сборщик летательных аппаратов) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии

с ФГОС СПО по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основные виды профессиональной деятельности (ОВД.02) Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 2.7 Выполнять слесарную подготовку деталей и подготовку деталей к герметизации, собирать узлы средней сложности по чертежам и технологиям с применением слесарно-сборочного инструмента.

ПК 2.8 Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

Цели и задачи освоения профессионального модуля:

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

1. закрепить и углубить знания, полученные студентами в процессе обучения;
2. привить необходимые умения и навыки по специальности, организаторской деятельности в трудовом коллективе;
3. изучить технологию авиационных изделий; устройство и работу оборудования, приспособлений, инструмента, свойства вспомогательных материалов;
4. изучить передовые методы труда; правильно организовать рабочее место по выполнению и контролю качества работ и технику безопасности по рабочим смежным профессиям.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

1. индивидуально работать над заданием по практике;
2. подбирать необходимый теоретический материал;
3. работать с литературой, гостами, нормами;
4. применять безопасные методы труда;
5. использовать средства тушения пожаров;
6. оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим;
7. работать с сборочным оборудованием, приспособлениями, стапелями;
8. испытывать собранные узлы на стендах;
9. выполнить работу с использованием ручного, электрического, сборочного, пневматического инструмента;
10. нарезать резьбы, метчиками плашками с проверкой по калибрам;
11. транспортировать узлы, агрегаты с помощью подъемно-транспортных средств с соблюдением техники безопасности;
12. производить слесарную обработку деталей;
13. измерять размеры деталей измерительным инструментом;
14. для 3 разряда проводить разметку, сверление, разворачивание отверстий;
15. выполнить сборочные, слесарные операции и нарезание резьбы;
16. производить ремонт простого оборудования и агрегатов, приспособлений под руководством слесаря ремонтника более высокой квалификации;
17. выполнять сборочные работы по 2-3 разряду;
18. выполнять сборку и регулировку простых и сложных узлов;
19. собирать различные виды соединений и сопряжений;
20. проводить контроль собранных узлов;
21. подготовить рабочее место, станок к работе;
22. пользоваться технологической документацией, уметь читать самолётные чертежи деталей и сборочных узлов;
23. выполнять слесарно-сборочные работы 2-3 разряда в соответствии с технологической картой, указаниями мастера;
24. обеспечивать качество выполняемых работ;

25. выполнять клепально-сборочные работы;
26. уметь собирать ответственные сложные узлы, совместно с наставником;
27. выполнять сборку и монтаж трубопроводных систем;
28. производить оптические измерения приборами типа нивелир, теодолит;
29. производить измерения координат объектов лазерный трекер.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

1. задачи и планы прохождения практики;
2. обязанности и права практикантов;
3. технику безопасности и пожарную безопасность на предприятии; организацию охраны труда в цехе;
4. правила внутреннего распорядка и режима работы предприятия;
5. содержание задания;
6. требования к оформлению дневника-отчета.
7. порядок зачета по практике;
8. историю и развитие предприятия;
9. организацию рабочего места;
10. тарифно-квалификационную характеристику по профессии 2-3 разряда;
11. причины возникновения профессиональных заболеваний;
12. медицинское обслуживание на предприятии;
13. устройство, и работу оборудования на участке;
14. виды и устройства приспособлений для сборочных работ;
15. виды устройства механизированного инструмента и машин;
16. виды и назначение сборочного инструмента для сборочных работ;
17. виды маркирования деталей. механические свойства применяемых авиационных материалов;
18. устройство и назначение основных контрольно-измерительных инструментов;
19. способы сборки и регулировки простых и сложных узлов и механизмов;
20. технология сборки узлов средней сложности;
21. основные виды соединения, применяемые при изготовлении изделия;
22. основные сведения о конструкции и назначении агрегатов самолёта;
23. основные сведения о технических измерениях и резьбе;
24. сведения о допусках, посадках и шероховатости обработанной поверхности;
25. основные инструкции по очистке, смазке и осмотру деталей;
26. технологическую и рабочую документацию;
27. сведения о конструкции и принципе работы авиационного изделия;
28. характерные дефекты деталей узлов, агрегатов самолёта;
29. назначение термообработки сварки и пайки металлов;
30. оформление технической документации на сборку узлов;
31. структуру авиационного изделия;
32. методы достижения точности при сборке;
33. обязанности рабочего до начала, во время и после работ;
34. теоретические материалы по профессиональным дисциплинам в объеме программы «теоретические основы рабочей профессии»;
35. номенклатуру и назначение крепежных нормалей и деталей;
36. правила работы пневматическим, электрическим, клепальным инструментом: пневматическая дрель, пневматический молоток, а так же на простом сверлильном станке;
37. рациональную организацию труда на своем рабочем месте.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля составляет

– 587 часов