

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 12.02.01 «АВИАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ И КОМПЛЕКСЫ» ПАП-59,60**

В рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей сформулированы конечные результаты обучения в органичной связи с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями. Рабочие программы рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются в установленном порядке.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОГСЭ. 01 Основы философии**

Учебная дисциплина входит в цикл общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 62 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -48 часов;

самостоятельной работы обучающегося -14 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОГСЭ. 02 История**

Учебная дисциплина входит в цикл общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

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

**знать:**

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. Организаций и 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.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 62 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося -14 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОГСЭ. 03 Иностранный язык**

Учебная дисциплина входит в цикл общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

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 совершенствовать 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.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -192 часов;

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -172 часов;  
самостоятельной работы обучающегося -20 час.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **ОГСЭ. 04 Физическая культура**

Учебная дисциплина входит в цикл общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

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

**знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -344 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 172 часов;  
самостоятельной работы обучающегося- 172 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **ОГСЭ. 05 Краеведение**

Учебная дисциплина входит в вариативную часть цикла общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- выбирать необходимый источник краеведческой информации и использовать их в соответствии с условиями конкретной учебной и жизненной ситуации;
- владеть приемами аргументации, давать собственную оценку региональным событиям;
- анализировать природные закономерности и явления.

**знать:**

- историю географических исследований в своей области и роль выдающихся ученых, исследователей-краеведов области;
- геологическую историю и тектоническую структуру, историю формирования и современное состояние рельефа, закономерности размещения полезных ископаемых;
- особенности агроклиматических, водных, земельных, почвенных, биологических ресурсов области;
- природно-антропогенные ландшафты и их современное состояние, геоэкологические проблемы области, пути оптимизации природопользования, особо охраняемые природные территории;
- географию хозяйственной деятельности области.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -57 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -38 часа; самостоятельной работы обучающегося -19 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **ОГСЭ. 06 Психология личности и профессиональное самоопределение**

Учебная дисциплина входит в вариативную часть цикла общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности и межличностных отношениях;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- уметь применять эффективные стратегии поведения в конфликтном взаимодействии;
- активно применять техники установления позитивного контакта при межличностном и профессиональном общении.

**знать:**

- понятие общения как психологического процесса;

- цели, функции, виды и уровни общения, структурные компоненты общения;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы восприятия и взаимопонимания в общении;
- техники и приемы эффективного общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- основные способы эмоциональной саморегуляции;
- эффективные способы разрешения конфликтов.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -57 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -38 часа; самостоятельной работы обучающегося -19 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ЕН.01 Математика**

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

**знать:**

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;
- 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.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 80 часов; самостоятельной работы обучающегося -40 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ЕН.02 Физика**

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- классифицировать физические задачи и применять методы их решения;
- оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов физики.

**знать:**

- представления о новейших открытиях естествознания, перспективах их использования для построения технических устройств;
- сведения об измерениях, обработке их результатов, их специфичности в различных разделах естествознания;
- основные численные методы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, статической физики и термодинамики;
- методы теоретического и экспериментального исследования;
- основы и принципы физического моделирования.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -96 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 64 часов;

самостоятельной работы обучающегося -32 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.01 Инженерная графика**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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 графиках;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках;

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

**знать:**

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов ЕСКД и 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.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося -210 часов,  
в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 140 часа;  
самостоятельной работы обучающегося -70 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.02 Техническая механика**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- читать кинематические схемы;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- определять напряжения в конструктивных элементах;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- определять передаточное отношение;

**знать:**

- строить расчетные схемы;
- составлять уравнения равновесия;
- анализировать механическое движение и определять виды движения элементов конструкций;

- рассчитывать элементы конструкций на прочность и жесткость при различных видах нагрузки;
- пользоваться нормативной и технической документацией при технических расчетах.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -105 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 70 часов; самостоятельной работы обучающегося -35 часов.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.03 Электротехника**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

- рассчитывать магнитные цепи, электрические цепи: однофазные и трехфазные;
- рассчитывать переходные процессы в линейных электрических цепях.

**знать:**

- линейные электрические цепи постоянного тока;
- электромагнитную индукцию и механические силы в магнитном поле;
- круговые диаграммы;
- линейные и нелинейные электрические цепи.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -105 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 70 часа; самостоятельной работы обучающегося -35 часа.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.04 Электронная техника**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

- производить электрический расчет аналоговых электронных устройств.

**знать:**

- физические основы электронной техники; диоды, транзисторы, фотоэлектронные излучающие приборы;

- устройства отображения информации;
- основы микроэлектроники, цифровые электронные схемы;
- аналоговую схемотехнику.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -114 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 76 часа;  
самостоятельной работы обучающегося -38 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.05 Материаловедение**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и другое) для изготовления различных деталей.

### **знать:**

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;
- виды обработки металлов и сплавов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
- основы термообработки металлов;
- способы защиты металлов от коррозии;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;

- особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- классификацию и способы получения композиционных материалов.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 64 часов; самостоятельной работы обучающегося - 32 часов.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.06 Вычислительная техника**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

- пользоваться вычислительной техникой и периферийными устройствами и владеть пакетами программ в профессиональной деятельности.

**знать:**

- основные сведения об электронно-вычислительной технике и основы программирования;
- типовые узлы и устройства вычислительной техники.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -158 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 105 часов; самостоятельной работы обучающегося -53 часа.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

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

**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.

Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося- 105 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 35 час.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.08 Экономика организации**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

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

**знать:**

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

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

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 201 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 134 часа; самостоятельной работы обучающегося - 67 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

- использовать необходимые нормативные правовые акты;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

**знать:**

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 105 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося -35 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.10 Охрана труда**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;
- вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.

**знать:**

- системы управления охраной труда в организации;
- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на деятельность организации;
- обязанности работников в области охраны труда;
- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);
- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.

Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося- 48 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часов;  
самостоятельной работы обучающегося -16 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.11 Основы надежности**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

– рассчитывать показатели надежности: интенсивность отказов, вероятность безотказной работы авиационной техники, показатели ремонтпригодности, долговечности.

**знать:**

- основные понятия, термины и определения надежности;
- математический аппарат теории надежности;
- пути повышения надежности.

Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося- 54 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося -18 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

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

**знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 181 час, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 121 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося - 60 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.13 Безопасность жизнедеятельности**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников 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.

**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, состоящие 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.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов; самостоятельной работы обучающегося - 34 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

### **ПМ.01 «Осуществление технологического процесса изготовления, сборки и испытания типовых деталей и узлов авиационных приборов»**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 12.02.01 Авиационные приборы и комплексы (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

**техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения предприятий отрасли) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

1. Разрабатывать технологические процессы изготовления типовых деталей, проектирования простейшей оснастки и приспособлений и рассчитывать их элементы.
2. Разрабатывать технологические процессы сборки и испытания типовых сборочных единиц авиационных приборов, проектирования простейшей оснастки и приспособлений.
3. Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).
4. Осуществлять анализ действующих технологических процессов и вносить предложения для решения возникающих проблем

5. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологического процесса в соответствии с нормативной и технологической документацией.
6. Осуществлять метрологическую поверку изделий и участвовать в работах по стандартизации и сертификации.

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

**иметь практический опыт:**

- работы с технической документацией.

**уметь:**

- анализировать конструкторскую документацию;
- разрабатывать техпроцессы; оформлять техническую документацию;
- составлять оперативные планы участка.

**знать:**

- основные положения ЕСТД;
- прикладные программы;
- основы технического контроля;
- основы нормирования;
- основы технологической подготовки производства по выпуску новых или модернизированных изделий.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 417 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 278 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 139 часов;
- учебной и производственной практики - 324 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

### **ПМ.02 Организация и управление работой структурного подразделения**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 12.02.01 Авиационные приборы и комплексы (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Составлять календарные планы и организовывать работу первичного трудового коллектива (бригады, участка).
2. Обеспечивать внедрение и эффективное использование систем качества.
3. Осуществлять учет, отчетность и контроль на участке.
4. Проводить и разрабатывать мероприятия по снижению себестоимости продукции и услуг.

5. Эффективно использовать вычислительную технику в сфере управления.

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

**иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы производственного участка.

**уметь:**

- организовывать деятельность трудового коллектива;
- оформлять служебную документацию;
- проводить инструктаж и знать отчетность по участку;
- составлять календарные планы работ участка.

**знать:**

- цели и задачи участка;
- технико-экономические показатели участка;
- рациональные методы планирования;
- основы научной организации труда, технику безопасности и охрану труда.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 39 час;
- учебной и производственной практики - 108 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

### **ПМ.03 Разработка конструкций типовых деталей и узлов авиационных приборов**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 12.02.01 Авиационные приборы и комплексы (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **проектирования конструкций узлов и деталей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Читать и анализировать схемы и техническую документацию.
2. Разрабатывать и выполнять чертежи простейших деталей и узлов авиационных приборов с применением систем автоматизированного проектирования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД), производить простейшие расчеты деталей и элементов авиационных приборов и комплексов с использованием вычислительной техники.
3. Измерять электрические и радиотехнические величины с помощью

современных методов и приборов.

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

**иметь практический опыт:**

- проектирования конструкций узлов и деталей.

**уметь:**

- выполнять чертежи деталей и узлов по ЕСКД;
- анализировать техническое задание;
- разбираться и заполнять техническую документацию;
- вести расчет типовых деталей и узлов;
- выбирать материалы для деталей и узлов;
- пользоваться прикладными программами.

**знать:**

- принципиальные схемы авиационных приборов и комплексов;
- основные требования, предъявляемые к авиационным приборам и комплексам;
- основные законы технической механики;
- техническую терминологию;
- методы исследования и испытаний авиационных приборов и комплексов.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 684 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 456 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 172 часа;
- учебной и производственной практики - 180 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04 Организация и проведение испытаний и тестирования авиационных приборов и комплексов**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 12.02.01 Авиационные приборы и комплексы (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **работы на испытательных стендах и оборудовании** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Участвовать в испытании авиационных приборов и комплексов.
2. Проводить анализ конструкции на надежность с использованием основных положений теории надежности.
3. Осуществлять подготовку приборов и испытательного оборудования к работе, проводить тестовые проверки с целью обнаружения неисправностей

авиационных приборов и комплексов.

4. Проводить учет показателей приборов на различных режимах работы оборудования с оформлением соответствующей технической документации.

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

**иметь практический опыт:**

- работы на испытательных стендах и оборудовании.

**уметь:**

- работать на стендах и испытательном оборудовании;
- заполнять техническую документацию.

**знать:**

- основные технические параметры изделий;
- технику безопасности при работе на стендах, методику работы на стендах.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 162 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 54 часа;
- учебной и производственной практики - 108 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

### **ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 12.02.01 Авиационные приборы и комплексы (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: выполнение работ по профессии «слесарь-механик по ремонту авиационных приборов», «слесарь-ремонтник», «наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», «слесарь-сборщик авиационных приборов», а также общих и профессиональных компетенций.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности, общими и профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен

**иметь практический опыт:**

- работы с технической документацией;
- планирования и организации работы производственного участка;
- проектирования конструкций узлов и деталей;
- работы на испытательных стендах и оборудовании.

**уметь:**

- анализировать конструкторскую документацию;
- разрабатывать техпроцессы; оформлять техническую документацию;
- составлять оперативные планы участка;
- организовывать деятельность трудового коллектива;
- оформлять служебную документацию;
- проводить инструктаж и знать отчетность по участку;
- составлять календарные планы работ участка;
- выполнять чертежи деталей и узлов по ЕСКД;
- анализировать техническое задание;
- разбираться и заполнять техническую документацию;
- вести расчет типовых деталей и узлов;
- выбирать материалы для деталей и узлов;
- пользоваться прикладными программами;
- работать на стендах и испытательном оборудовании;
- заполнять техническую документацию.

**знать:**

- основные положения ЕСТД;
- прикладные программы;
- основы технического контроля;
- основы нормирования;
- основы технологической подготовки производства по выпуску новых или модернизированных изделий;
- цели и задачи участка;
- технико-экономические показатели участка;
- рациональные методы планирования;
- основы научной организации труда, технику безопасности и охрану труда;
- принципиальные схемы авиационных приборов и комплексов;
- основные требования, предъявляемые к авиационным приборам и комплексам;
- основные законы технической механики;
- техническую терминологию;
- методы исследования и испытаний авиационных приборов и комплексов;
- основные технические параметры изделий;
- технику безопасности при работе на стендах, методику работы на стендах.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 690 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 460 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 230 часов;

- учебной и производственной практики - 108 часов.