

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО

24.02.01 ПРОИЗВОДСТВО ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Аннотация к рабочей программе ОГСЭ.01 Основы философии

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально- экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

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

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;

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	14
практические занятия	34
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	8
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	1

**Аннотации рабочих программ по специальности СПО
24.02.01 Производство летательных аппаратов**

**Аннотация к рабочей программе
ОГСЭ.02 История**

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины История – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально- экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих 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 нормативных правовых актов мирового и регионального значения

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	4
практические занятия	44
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

**Аннотации рабочих программ по специальности СПО
24.02.01 Производство летательных аппаратов**

**Аннотация к рабочей программе
ОГСЭ.03 Иностранный язык**

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общему гуманитарному и социально- экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла 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;

знать:

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

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	202
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	
практические занятия	170
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	32
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе ОГСЭ.04 Физическая культура

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура – является

частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла 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

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценить их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	340
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170

в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	12
практические занятия	158
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	170
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе ЕН.01 Математика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Математика – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

-основы интегрального и дифференциального исчисления

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.6. Применять информационно-коммуникационные технологии (далее — ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	30
практические занятия	42
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	36
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

ЕН.02 Информатика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;

знать:

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

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.6. Применять информационно-коммуникационные технологии (далее — ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем
--------------------	-------

	часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	14
практические занятия	54
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе ОП.01 Инженерная графика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к Профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

знать:

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

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1 Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.
- ПК 2.1 Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделий и оснастки. Производить увязку и

базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и(или) выполняемых работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	187
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	46
практические занятия	74
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	67
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

ОП.02 Техническая механика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Техническая механика – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к Профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов

среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- типы соединений деталей и машин;
- основные сборочные единицы и детали;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач;
- их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

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

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и(или) выполняемых работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	36
практические занятия	80
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	20
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	68
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

ОП.03 Электротехника и электронная техника

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Электротехника и электронная

техника – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Электротехника и электронная техника» относится к Профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла 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;

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

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

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

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и(или) выполняемых работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	36
практические занятия	54

контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	45
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе ОП.04 Материаловедение

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Материаловедение – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Материаловедение» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла 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;

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

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

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и(или) выполняемых работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	130
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	34
практические занятия	52
контрольные работы	

курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	44
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение качества – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;

-основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

-терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

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

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и(или) выполняемых работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
---------------------------	--------------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	91
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	36
практические занятия	24
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	31
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе ОП.06 Гидравлические и пневматические системы

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Гидравлические и пневматические системы – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- устройства и принцип действия различных типов приводов гидро- и пневмосистем;

-методику расчета основных параметров разного типа приводов гидро- и пневмосистем

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

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

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и(или) выполняемых работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	95
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	

теоретические занятия (лекции)	24
практические занятия	40
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	31
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе ОП.07 Управление техническими системами

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Управление техническими системами – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Управление техническими системами» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

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

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и(или) выполняемых работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	20
практические занятия	28
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	22

**Аннотации рабочих программ по специальности СПО
24.02.01 Производство летательных аппаратов**

Аннотация к рабочей программе

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла 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;

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

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

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

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и(или) выполняемых работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62

в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	30
практические занятия	32
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	35
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе ОП.09 Экономика организации

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Экономика организации – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экономика организации» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла 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

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

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

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

ПК 3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и(или) выполняемых работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	60
практические занятия	40
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	44
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла 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;

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

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 2.2. Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

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

ПК 2.6. Применять информационно-коммуникационные технологии (далее — ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.

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

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

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

ПК 3.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	107
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	48
практические занятия	20
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	39
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе ОП.12 Компьютерная графика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Компьютерная графика – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере

знать:

- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

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

ПК 2.2. Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
Лабораторные работы	
Практические занятия	38
Контрольные работы	
Курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Внеаудиторная самостоятельная работа	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

ОП.13 Аэродинамика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Аэродинамика – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Аэродинамика» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

-рассчитывать основные уравнения аэродинамики

знать:

-аэродинамические характеристики крыла и летательного аппарата;

-основы аэродинамики больших скоростей;

-воздушный винт;

-динамику полета: установившееся и неустойчивое движения летательного аппарата;

-равновесие, устойчивость, управляемость летательного аппарата.

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

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

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

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

ПК 2.2. Выбирать конструктивное решение узла.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	26
практические занятия	44
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

ОП.14 Технологии обработки материалов

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Технологии обработки материалов – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технологии обработки материалов» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

-пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе инструментов и назначении режимов резания;

знать:

- преимущества и недостатки различных видов литья;
- виды ОМД, их сущность;
- процессы вулканизации;
- физическую природу процессов стружкообразования;
- классификацию металлообрабатывающих станков;
- технология конструкционных материалов

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	14
практические занятия	338
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	—
Внеаудиторная самостоятельная работа студента	26
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

ОП.15 Двигатели летательных аппаратов

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Двигатели летательных аппаратов – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Двигатели летательных аппаратов» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- определять элементы двигателя, объяснить их назначение и работу;
- выбирать материал для основных составляющих ГТД в зависимости от назначения их условий эксплуатации;
- изображать схемы: реверсивных устройств, течения газа в ступени турбины и течения воздуха в ступени компрессора

знать:

- основные типы двигателей летательных аппаратов, их назначение и устройство;
- физическую сущность процессов, протекающих в элементах двигателей;
- методы борьбы с неустойчивыми режимами работы двигателя;
- основные характеристики двигателей летательных аппаратов;
- основные методы регулирования воздухозаборников с центральным телом;
- методы снижения уровня шума.
- силовые установки ЛА

1.4. Результат освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

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

ПК 2.2. Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД. обеспечивать выполнение участком производственных заданий.

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

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

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

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

- анализировать конструкторскую документацию, читать чертежи по специальности;
- обеспечивать взаимозаменяемость в производстве летательных аппаратов на основе плазово – инструментального метода;
- анализировать и выбирать способы базирования, сборки изделий;
- разрабатывать оптимальные технологические процессы под руководством более квалифицированного специалиста, устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности;
- устанавливать оптимальные режимы производства на простые виды продукции или ее элементы, применять прогрессивное технологическое оборудование,

технологическую оснастку (заготовительно – штамповочное, режущее, сборочное, контрольное оборудование и оснастку);

-определять способы получения заготовок;

-рассчитывать режимы обработки, нормы времени на изготовление и сборку с использованием существующих нормативов;

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

-оформлять технологическую документацию ручным способом или с использованием информационно – коммуникационных технологий (ИКТ);

-обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса;

производить наладку технических средств оснащения;

-разрабатывать технические задания на проектирование технологической оснастки средней сложности, инструмента и средств механизации;

-выполнять внедрение технологических процессов в цехах, контролировать соблюдение технологической дисциплины в производственных подразделениях организации;

-оформлять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства и согласовывать их с подразделениями организации;

-совершенствовать технологические процессы;

-классифицировать самолеты по назначению, аэродинамической схеме и конструктивным признакам;

-рассчитывать усилия на прочность простейших элементов конструкции ЛА;

-рассчитывать геометрические параметры агрегатов самолета;

-осуществлять поиск информации и пользоваться КД, необходимой для эффективного выбора стандартных элементов конструкции ЛА;

-оформлять сборочные чертежи агрегатов самолета в соответствии с ГОСТ;

-применять методики расчета деталей и узлов на прочность;

-классифицировать производство по объему выпускаемой продукции;

-определять качество выпускаемой продукции;

-производить конструктивно-технологическое членение изделий;

-пользоваться специализированной терминологией;

-подбирать правильный метод моделирования;

-выполнять проверку геометрии детали встроенными средствами UnigraphicsNX4 и NX7.5.;

-выполнять анализ пересечения и зазоров в сборочных единицах;

-пользоваться модулем «черчение»;

-выполнять чертеж детали в системе UnigraphicsNX4 и NX7.5.;

знать:

-конструкцию объектов производства (деталей, узлов, агрегатов планера летательного аппарата);

- типовые технологические процессы производства деталей, сборки узлов и агрегатов планера летательного аппарата;

- средства их технологического оснащения;
- виды баз, типовые схемы базирования, виды и возможности технологического оборудования;
- виды режущего и сборочного инструмента;
- виды и возможности средств измерения, назначение и виды сборочных приспособлений, особые методы контроля;
- способы наладки технических средств оснащения; основные узлы, органы и приемы управления технологическим оборудованием;
- технология производства (деталей, узлов, агрегатов планера ЛА);
- нагрузки, действующие на элементы конструкции ЛА;
- конструкцию основных силовых элементов (крыла, оперения, фюзеляжа, шасси и т.д.);
- основы расчета на прочность и жесткость.
- принципы технологического членения конструкции;
- понятие технологичности и этапы жизненного цикла изделия;
- понятие технологической подготовки производства;
- структуру машиностроительного предприятия.
- различные методы изготовления деталей в производстве ЛА
- различные методики моделирования авиационной техники и основы моделирования сборочных единиц;
- основные приемы работы в среде UnigraphicsNX4 и NX7.5.;
- основные приемы работы с модулем «черчение»;

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результата выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься

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

ПК 1.2 Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

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

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

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

ПК 1.6 Анализировать различные авиационные детали и выполнять их построение средствами математического моделирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузок и, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
		Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа ¹
		Обучение по МДК			Практики		
		Всего	В том числе				
			Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ²	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.01.01. Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)	409	220	80	30	72		117
МДК.01.02. Технологии и техническое оснащение производства летательных аппаратов	152	104	30				48
МДК.01.03. Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство	186	124	32				62
Производственная практика (по профилю специальности), часов	216					216	
Всего:	963	448	142	30	72	216	227

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

² Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

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

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологического оборудования и оснастки» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

- разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами;

- выбирать конструктивное решение узла проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве летательных аппаратов;
- разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД;
- выполнять с внесением необходимых изменений чертежи общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей, схемы механизмов, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию;
- снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализовку сборочных чертежей;
- анализировать технологичность разработанной конструкции;
- вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;
- применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла технической документации;
- анализировать и понимать задачу, поставленную в техническом задании для разработки конструкции деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, технологической оснастки и специального инструмента, предусмотренных разработанным технологическим процессом;
- определять необходимый метод сборки не сложных деталей и узлов в приспособлении;
- анализировать различные методы сборки с точки зрения технологичности и взаимозаменяемости;
- производить контроль точности сборочных приспособлений;
- определять необходимое сборочное приспособление в зависимости от метода базирования;
- производить расчет на прочность разъемных и неразъемных соединений;
- конструировать стыковочные соединения и не сложные детали;
- использовать статистические методы при измерении, описании, анализе качества изделия;
- проводить корректирующие действия;
- разрабатывать процедуру по улучшению качества продукции;
- проводить предупреждающие действия по обеспечению качества;
- оформлять необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности;

знать:

- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Единой системы технологической документации (ЕСТД), Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП);
- назначение и конструкцию типовых сборочных приспособлений и заготовительно-штамповочной оснастки;
- технические требования к разрабатываемым конструкциям, принципы обеспечения технологичности изготовления оснастки;

- методы проведения технических расчетов при проектировании технологической оснастки;
- прикладное программное обеспечение разработки технологических процессов изготовления деталей, сборки узлов и агрегатов планера летательного аппарата
- основные методы базирования деталей при сборке в приспособлении;
- характеристики типов соединения деталей;
- классификацию сборочных приспособлений;
- средства и способы контроля сборочных приспособлений;
- нагрузки, действующие на узлы и агрегаты;
- методы конструирования узлов из композиционных материалов;
- формы и методы контроля качества и испытаний АТ;
- стандартные статистические методы управления качеством;
- методы и средства контроля физических и геометрических параметров материалов и деталей.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными компетенциями:

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

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

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

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

ОК. 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК. 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

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

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

ПК 2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

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

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

ПК 2.6 Применять ИКТ при обеспечении жизненного цикла изделия.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
		Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа ³
		Обучение по МДК			Практики		
		Всего	В том числе				
			Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ⁴	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.02.01. Технологическое оборудование и оснастка при производстве летательных аппаратов	242	118	48		72		52
МДК.02.02. Проектирование технологического оборудования и оснастки	268	180	84				88
МДК.02.03. Основные принципы конструирования деталей	222	148	56				74
МДК.02.04. Разработка рабочего проекта с применением ИКТ	126	84	36				42
Производственная практика (по профилю специальности), часов	216					216	
Всего:	1074	572	224		72	216	256

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

⁴ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Организация и управление работой структурного подразделения – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Организация и управление работой структурного подразделения» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

- планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту);
- осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком;
- своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения, обеспечивать расстановку рабочих и бригад;
- обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда;
- контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
- производить взаимодействие 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;
- выбирать объекты внедрения методов системы бережливого производства;
- разрабатывать мероприятия по снижению и устранению потерь;
- анализировать результаты.

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

-концепцию бережливого производства (БП), сущность системы «точно вовремя», систему всеобщего производительного обслуживания оборудования, системы быстрой переналадки SMED, разновидности, этапы внедрения, преимущества.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными компетенциями:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

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

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

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

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

ПК 3.4 Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

ПК 3.5 Участвовать во внедрении принципов эффективного производственного процесса

ПК 3.6 Давать предложения по оптимизации технологического процесса

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименования разделов профессионального модуля	Сумма рный объем нагруз ки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
		Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Сам осто ятел ьная раб ота ⁵
		Обучение по МДК			Практики		
		Всего	В том числе				
			Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ⁶	Учебн ая	Производ ственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.03.01. Управление и организация труда на производственном участке	252	120	40		72		60
МДК.03.02. Трудовое право и охрана труда на производственном участке	140	96	36				44
МДК.03.03. Делопроизводство производственного участка	72	48	20				24
Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	
Всего:	536	392	96		72	72	128

⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

⁶ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

Аннотации рабочих программ по специальности СПО

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Аннотация к рабочей программе

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

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Выполнение работ по профессии "Слесарь-сборщик летательных аппаратов" – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки);
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;
- в дополнительном обучении рабочим профессиям по профессии Слесарь-сборщик летательных аппаратов

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

иметь практический опыт:

- Чтение несложных сборочных чертежей.
- Работа с нормативной документацией изготовления не сложных сборных единиц из деталей в различных сочетаниях материалов.
- Выполнение сборки узлов невысокой сложности по чертежам.
- Выполнение простых слесарных операций по демонтажу и установке отдельных узлов и агрегатов летательных аппаратов с применением простого сборочного инструмента.
- Установка болтов по подготовленным отверстиям, крепление деталей летательных аппаратов контрольными болтами.
- Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов: резке ножовкой, опиловке, обработке наждачным полотном, удаление задигов и забоев.

уметь:

- определять показания контрольно-измерительного инструмента и его настройку.
- подготавливать детали под разметку; производить разметку контуров по размерам и шаблону; производить заточку и заправку кернеров, чертилок и ножек циркуля;

-соблюдать правила безопасности труда; правильно организовывать рабочее место.

-править в холодном состоянии полосную сталь, круглые стальные прутки и листовую сталь; гнуть в холодном состоянии полосную и листовую сталь под различными углами; гнуть трубы в холодном и горячем состоянии; соблюдать правила безопасности труда и организации рабочего места.

-технологические основы операции опилования; выбор инструментов и приемы пользования ими; возможные виды и причины брака и меры его предупреждения; требования к организации рабочего места; назначение и использование механизированного инструмента и правила пользования им;

-требования безопасности при опиловании;

-соблюдать правила безопасности труда при сверлении, зенкеровании и развертывании; производить наладку сверлильного станка и управлять им; выполнять различные виды сверления, зенкования, зенкерования и развертывания с применением приспособлений; работать ручными дрелями и трещотками; затачивать сверла; определять нужный режим сверления и развертывания по таблицам и путем расчета.

-размечать, сверлить, зенкеровать отверстия под клепку; определять длину заклепки с полукруглыми, потайными и полупотайными головками; организовать рабочее место при клепке;

-производить сборку узла средней сложности с использованием необходимого инструмента и приспособления.

-выбирать инструмент, приспособления, оборудование и материалы, изготавливать несложные детали и приспособления, включающие комплекс слесарных операций; контролировать качество выполненных работ и предупреждать появление брака.

-пользоваться ручным инструментом для клепки и оборудованием для прессовой клепки.

знать:

-Назначение разметки. Принадлежности и инструменты, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Разметка осевых линий. Кернение. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки и от осевых линий. Разметка по шаблонам.

-Назначение правки. Приемы правки металла: отработка приемов точности нанесения ударов; правка полосового металла, изогнутого по ребру; металла со спиральной кривизной (скрученного); выпуклости листового металла; листового материала молотком; очень тонких листов; рихтовка закаленных деталей; прутковых материалов и валов. Безопасность работы при правке металла. Назначение гибки металла. Гибка полосового металла в слесарных тисках под прямым углом и под углом, не равным 90 градусам. Гибка деталей в гибочных приспособлениях. Гибка полосового материала «на ребро». Особенности гибки труб. Безопасность работ при гибке металла.

-Назначение рубки. Организация работы. Установка высоты тисков по росту работающего. Положение работающего при рубке. Выбор инструмента. Правила захвата инструмента. Приемы нанесения ударов молотком. Приемы

заточки зубили крейцмейселей. Рубка, разрубание металла, вырубание канавок. Наждачнозаточной станок, его устройство.

-Назначение опиловки в машиностроении. Организация работы слесаря при опиливании металла. Типы и классы напильников, их назначение. Выбор напильников и насадка рукояток на них. Опиливание криволинейных поверхностей. Механизация опиловочных работ. Безопасность работы при опиливании металла. Основные виды брака, контроль обработанных поверхностей.

-Сущность процесса сверления. Классы точности и шероховатости поверхности, достигаемые при сверлении. Оборудование, инструменты и приспособления при сверлении. Показ приемов управления сверлильным станком и его наладки (при установке заготовки в тисках, на столе станка, в зависимости от длины сверла и глубины сверления и т.п.). Назначение зенкерования и развертывания в машиностроении. Классы точности и шероховатости, достигаемые при зенкеровании и развертывании. Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при зенкеровании и развертывании.

-Понятие о резьбе и ее элементах. Виды резьбы и способы их выполнения. Ознакомление с резьбонарезными и резьбонакатными инструментами; прогонка их по готовой резьбе. Выбор диаметра отверстия и стержня под нарезаемую резьбу.

Показ приемов нарезания наружных правой и левой резьбы на болтах, шпильках и

трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей и нарезание резьбы на сопрягаемых деталях.

-Методы постановки болтов и винтов по подготовленным отверстиям и последовательность сборки узла средней сложности.

-Виды инструмента, применяемого для технологического крепления деталей.

-Оборудование, применяемое при ручной и прессовой клепке.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными компетенциями:

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

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

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

ОК. 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК. 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК. 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

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

ПК 6.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.

ПК 6.2 Выполнять различные токарные работы сложностью 2-го разряда.

Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
		Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа ⁷
		Обучение по МДК			Практики		
		Всего	В том числе				
			Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ⁸	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.04.01. Основы выполнения работ по профессии "Слесарь-сборщик летательных аппаратов"	263	144	68		36		83
Производственная практика (по профилю специальности), часов	108					108	
Всего:	371	144	68		36	108	83

⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

⁸ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.