

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«БЕРДСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Согласовано

Иванов И.И.
БЭМЗ

« » 20 г.



Утверждаю

Директор ГБПОУ НСО
«Бердский электромеханический колледж»

Р.К. Устинова

« » 20 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Профессия 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники

Квалификация выпускника

Слесарь-сборщик авиационной техники

Нормативный срок обучения

1 год 10 месяцев

Форма обучения

очная

2026 г.

Настоящая образовательная программа по профессии среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 апреля 2022 г. № 287.

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение Новосибирской области
«Бердский политехнический колледж»

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. структура образовательной программы

5.1. учебный план

5.2. календарный учебный график

Раздел 6. условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Приложения

Приложение 1. рабочая программа профессионального модуля

1.1. рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов».

1.2. рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Сборка, клепка и ремонт в стапелях и вне стапелях узлов летательных аппаратов»

Приложение 2 рабочая программа учебной дисциплины

2.1. рабочая программа дисциплины СГ.01 История России.

2.2. рабочая программа дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

2.3. рабочая программа дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности.

2.4. рабочая программа дисциплины СГ.04 Физическая культура.

2.5. рабочая программа дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства.

2.6. рабочая программа дисциплины СГ.06 Основы финансовой грамотности.

- 2.7 рабочая программа дисциплины ОП.01 Материаловедение
- 2.8 рабочая программа дисциплины ОП.02 Техническое черчение
- 2.9 рабочая программа дисциплины ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения
- 2.10 рабочая программа дисциплины ОП.04 Конструкция летательных аппаратов
- 2.11 рабочая программа дисциплины ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности.
- 2.12 рабочая программа дисциплины ОП.06 Охрана труда.

Приложение 3. рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.

Приложение 4. оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по специальности

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОП по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 апреля № 287 (далее – ФГОС СПО).

ОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ОП.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 27 апреля № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники»;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» апреля 2017 г. №381н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик летательных аппаратов» утвержден (зарегистрировано) в Минюсте России «15» мая 2017г., регистрационный № 46724;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» апреля 2017 г. №384н «Об утверждении профессионального стандарта «Сборщик-клепальщик летательных аппаратов», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 мая 2017 г., регистрационный № 46746);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «24» июля 2018 г. №481н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик ракетно-космической техники», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 августа 2018 г., регистрационный № 51904);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2021 N 635н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник электрооборудования летательных аппаратов» (Зарегистрировано в Минюсте России 20 октября 2021 г. N 65484).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП – образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники.

При разработке образовательной программы организация устанавливает направленность, которая соответствует профессии в целом.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования при освоении образовательной программы с присвоением квалификации «слесарь-сборщик авиационной техники» на базе среднего общего образования – 1476 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования с присвоением квалификации «слесарь-сборщик авиационной техники» на базе среднего общего образования – 10 месяцев;

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2952 академических часа, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 25. Ракетно-космическая промышленность, 17 Транспорт, 32 Авиастроение.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации слесарь-сборщик авиационной техники:

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов	Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов
Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов	Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	Умения: описывать значимость своей профессии

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2 Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов	ПК 1.1. Производить разметку, сборку и установку отдельных узлов и систем летательных аппаратов.	<p>Практический опыт: -подготовки слесарных и измерительных инструментов; -выполнения несложных слесарных операций с применением простого сборочного инструмента; -установки болтов по подготовленным отверстиям; -крепления деталей летательных аппаратов крепежными элементами; -сборки простых шарнирных соединений; -установки и крепления косынок, книц, уголков, кронштейнов, фитингов, рычагов; -сборки, подгонки по месту и установки крышек люков; -внестапельной сборки элементов каркаса; -внестапельной сборки несложных силовых элементов каркаса и систем</p> <p>Умения: -оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены; -читать конструкторскую и технологическую документацию деталей и несложных сборочных единиц; -определять параметры шероховатости поверхности; -оценивать исправность слесарных</p>

		<p>инструментов; -применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ; -применять средства измерения и контроля.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов; -основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов; -правила пользования простыми средствами измерения и контроля; -основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей; -виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ; -порядок и периодичность замены СИЗ; -требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ; -правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ
	<p>ПК 1.2. Выполнять основные операции по слесарной обработке деталей по 8-11 качеству</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнения основных операций по слесарной обработке металлов; -сверления отверстий, в том числе глухих с точностью по 8–11 качествам; -разметки контуров деталей по шаблону; -нарезания резьбы метчиками в деталях и сборочных единицах; -слесарной обработки и приработка деталей по 8–11 качествам. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; -оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального

		<p>осмотра и определять необходимость их замены;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять основные слесарные операции по обработке металлов: резку ножовкой; опиловка; обработка наждачным полотном; удаление задигов и забоин; сверление отверстий, зачистка заусенцев, притуплению острых кромок; -сверлить отверстия по шаблону в элементах каркаса, с выводом отверстий на обшивку; -применять средства измерения и контроля; -оценивать исправность слесарных инструментов.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные сведения о допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей; -правила и последовательность проведения слесарных работ; -правила работы с пневматическим и электрическим инструментом; -устройство сверлильных станков и правила работы на них; -основы слесарного дела в объеме выполняемых работ; -правила применения пользования простыми средствами измерения и контроля; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ.
	<p>ПК 1.3. Производить сборку-разборку и демонтаж узлов летательных аппаратов, отдельных систем и узлов авиационных двигателей, проверку, испытание и отработку систем при стыковке.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовки слесарных и измерительных инструментов; -демонтажа узлов летательных аппаратов и двигателей, закрепленных с помощью болтов, винтов, замков; -выпрессовки подшипников; -демонтажа навесных агрегатов летательных аппаратов, с одновременным снятием качалок, тяг, системы управления; -демонтажа трубопроводов пневматической системы и агрегатов

		<p>управления летательных аппаратов.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; -оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены; -выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов; -выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов; -выполнять основные слесарные операции по обработке металлов; -применять средства измерения и контроля; -оценивать исправность слесарных инструментов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологические процессы разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов; -правила работы с пневматическим и электрическим инструментом; -основные сведения о конструкции разбираемых узлов и агрегатов; -основные сведения о допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей; -назначение и правила пользования простым механизированным оборудованием и оснасткой; -правила пользования простыми средствами измерения и контроля; -правила работы с пневматическим и электрическим инструментом; -правила пользования грузоподъемными механизмами; -основы слесарного дела в объеме выполняемых работ; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении
--	--	--

	<p>ПК 1.4. Производить сборку узлов авиационных изделий с применением различных методов базирования.</p>	<p>сборочных работ.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовки слесарных и измерительных инструментов; -установки обшивки в приспособление в рабочее положение, фиксация; -сверления сборочных отверстий для фиксации сопрягаемых деталей; -сверления сборочных отверстий в сопрягаемых деталях; -соединения деталей с установкой по сборочным отверстиям элементов фиксации; -выполнения отверстий окончательного диаметра в соединяемых деталях заклепками (болтами и болт-заклепками), в том числе с натягом, установка крепежных элементов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; -определять способы защиты и СИЗ в зависимости от вредных и опасных производственных факторов; -оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования; -читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию; -устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации; -выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки; -применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям; -выполнять отверстия по 8–10 качеству; -обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям;
--	--	--

		<p>-выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайко-пистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологические процессы сборки узлов по сборочным отверстиям; -основные сведения о конструкции собираемых узлов; -технология определения взаимного расположения собираемых деталей; -технология выполнения сборочных отверстий в паре конструктивно связанных деталей; -методика выбора базовой детали из конструктивно связанных деталей; -порядок установки деталей в процессе сборки; -технология установки и снятия фиксаторов; -способы рассверливания отверстий до требуемого размера для выполнения болтовых и болт-заклепочных соединений, в том числе с натягом; -правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия; -правила чтения конструкторской и технологической документации; -правила пользования применяемым простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; -правила пользования средствами измерения и контроля; -виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ; -нормативные требования к СИЗ; -требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ.
	ПК 1.5 Выполнять соединение	Практический опыт:

	<p>систем авиационных двигателей различными по конструкции соединителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -подготовки слесарных и измерительных инструментов; -разметки поступивших на сборку деталей вручную или с применением оснастки и приборов; -взаимной подгонки деталей с помощью слесарных инструментов; -сборки узла на технологическом крепеже; -выполнения отверстий по 9–12 качеству; -установки крепежных элементов; -расклепывания заклепок; -снятия зажимного устройства. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены; -читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию; -выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля; -правильно устанавливать собираемые детали по разметке; -рационально пользоваться элементами технологического крепления; -выполнять отверстия по 9–12 качеству; -выполнять постановку крепежных элементов; -выполнять расклепывание заклепок с применением переносной пневмоскобы или стационарного прессы; -пользоваться средствами измерения и контроля. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила чтения конструкторской и технологической документации; -основные сведения о конструкции собираемых узлов; -методы разметки деталей; -правила установки деталей в
--	---	--

		<p>сборочное положение по разметке;</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила работы с пневматическим инструментом, переносной пневмоскобой, стационарным прессом; -правила пользования средствами измерения и контроля; -правила рациональной организации труда на рабочем месте; -нормативные требования к СИЗ; -порядок и периодичность замены СИЗ; <p>-требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ.</p>
	<p>ПК 1.6. Выполнять слесарно-сборочные операции по сборке и установке узлов и агрегатов на изделия ракетно-космической техники</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовки рабочего места, слесарных инструментов и приспособлений для сборки узла; -разделения собираемого узла на сборочные единицы; -определения базовых деталей в сборочных единицах; -сборки по базовой поверхности каждой сборочной единицы; -соединения сборочных единиц между собой в последовательности, установленной технологическим процессом сборки; -подгонки собираемых деталей и узлов; -окончательной сборки узлов по базовым поверхностям. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; -читать конструкторскую и технологическую документацию; -выбирать ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент и приспособления для сборки; -правильно организовывать рабочее место на верстаке; -выделять базовые детали в сборочных единицах; -выполнять соединение деталей при помощи крепежных элементов;

		<p>-осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом; -стопорить резьбовые соединения.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -порядок работы слесарно-сборочным инструментом; -правила использования сборочных приспособлений для выполнения сборки по базовым деталям; -виды соединений при сборке узлов по базовым деталям; -способы стопорения резьбовых соединений; -основные сведения о машиностроительном черчении, параметрах шероховатости поверхностей; -правила чтения конструкторской и технологической документации; -квалитеты точности, параметры шероховатости; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ; -виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ; -нормативные требования к СИЗ.
	<p>ПК 1.7 Осуществлять производство деталей узлов, агрегатов, элементов бортовой кабельной сети, электросборок и систем летательных аппаратов.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -демонтажа и установки на изделиях РКТ отдельных узлов и агрегатов простой и средней сложности с применением простого сборочного инструмента; -распаковки и расконсервации деталей и узлов изделий РКТ; -перемещения узлов и агрегатов изделий РКТ при помощи простых грузоподъемных механизмов (далее - ГПМ); -выполнения металлизации и заземления на изделиях РКТ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять соответствие груза грузоподъемности крана и ГПМ; -применять схемы строповки; выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов,

		<p>тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки; -оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности; -управлять ГПМ.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допуски, посадки, параметры обработки поверхности; -требования охраны труда при выполнении сборочных и грузоподъемных работ; -общие сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов изделий РКТ; -назначения и правила использования оснастки, приспособлений для сборки изделий РКТ; -управлять ГПМ.
	<p>ПК 1.8 Производить монтаж-демонтаж бортовой кабельной сети, приборного, электро- и радиооборудования, электро-сборок и систем летательных аппаратов с использованием конструкторской документации на детали, узлы, агрегаты, монтажные и принципиальные схемы бортового электрооборудования, монтажные схемы подсистем</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -укладка проводов на специальных приспособлениях: шаблонах; приспособлениях с гребенкой; -скрепление проводов вязкой; - обшивка, обмотка электро-жгутов изоляционным материалом; - пайка электропроводов и накопечников; - изготовление по электромонтажным схемам электро-жгутов, имеющих разъемы; -измерение и определение сечения электропроводов; -подсоединение штепсельных разъемов к электроагрегатам; -фиксирование и пломбирование штепсельных разъемов <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для укладки жгутов; -выполнять работы по укладке жгутов на специальных приспособлениях; -выполнять разборку разъема; - присоединять провода к клеммам разъема; - уплотнять ввод в разъем уплотняющими материалами и бандажками; - собирать, контрить и пломбировать разъемы;

		<ul style="list-style-type: none"> - оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности; - оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - марки и сечения проводов, их номенклатура, механические и физические свойства; - марки и состав припоев, способы их применения; - марки флюсов, их состав и назначение; - правила выполнения работ по очистке, пайке и лужению электрожгутов; - способы раскладки и вязки жгутов с выводами по монтажным схемам; - состав, назначение и использование технической документации по монтажу, контролю электрожгутов и электросистем летательного аппарата; - правила чтения простых электрических и монтажных схем; - способы раскладки и вязки жгутов с выводами по монтажным схемам; - виды дефектов электро-жгутов, способы их предупреждения
ВД 2 Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов	ПК 2.1. Выполнять клепальные работы при стапельной сборке авиационных агрегатов	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -стапельной сборки и клепки закрытой стороны обшивки; -стапельной сборки и клепки агрегатов с двойной обшивкой через отверстия; -стапельной сборки и клепки агрегатов, имеющих форму трубы; -выполнения операций подрезки и опиловки; -выполнения операций сверления, зенкования и клепки заклепками из алюминиевых сплавов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять СИЗ; -подготавливать инструменты, оснастку и оборудование для выполнения работы; -устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации;

		<p>-выполнять сборочно-клепальные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки;</p> <p>-руководствоваться отраслевыми нормами при выборе заклепок.</p> <p>Знания:</p> <p>-технологический процесс сборки узлов летательных аппаратов;</p> <p>-технология прямого и обратного метода клепки;</p> <p>-рациональная последовательность выполнения рабочих приемов сборки и клепки;</p> <p>-технологические условия на клепку узловых соединений;</p> <p>-технологические условия на установку гладкой обшивки;</p> <p>-правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>-требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочно-клепальных работ;</p> <p>-виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочно-клепальных работ;</p> <p>-нормативные требования к СИЗ;</p> <p>-порядок и периодичность замены СИЗ;</p> <p>-требования к организации рабочего места при выполнении сборочно-клепальных работ;</p> <p>-правила пользования применяемым простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять установку деталей летательных аппаратов с последующей клепкой</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>-подготовки инструмента, оснастки и оборудования для выполнения работы;</p> <p>-установки деталей летательных аппаратов по сборочным отверстиям в приспособлениях;</p> <p>-установки деталей летательных аппаратов по угломеру с креплением устанавливаемых деталей в приспособлениях;</p> <p>-использования шаблонов при установке деталей летательных аппаратов в приспособлениях;</p> <p>-установки деталей летательных аппаратов по линейке с креплением устанавливаемых деталей в приспособлениях;</p>

		<p>-крепления установленных деталей в приспособлениях штырями, барашками, прижимами, контрольными заклепками.</p>
		<p>Умения: -применять СИЗ -Осуществлять установку деталей летательных аппаратов в приспособлениях способом, прописанным в технологической карте -Пользоваться угломером, шаблоном, линейкой для установки деталей летательных аппаратов в приспособлениях -Пользоваться прижимными элементами приспособлений -Анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания</p>
		<p>Знания: -Правила чтения узловых сборочных чертежей -Основные сведения о конструкции собираемых узлов -Правила чтения конструкторской и технологической документации -Принцип работы и правила обслуживания применяемого автоматизированного оборудования -Правила работы с пневматическим инструментом для сверления отверстий и расклепывания заклепок -Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочно-клепальных работ -Нормативные требования к СИЗ -Требования к организации рабочего места при выполнении сборочно-клепальных работ</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять процесс клепки на сверлильно-клепальных автоматах и прессах.</p>	<p>Практический опыт: -Подготовки инструмента, оснастки и оборудования для выполнения работы -Выполнения процесса клепки плоских панелей на прессах полуавтоматического действия в легкодоступных местах -Выполнения процесса клепки плоских панелей на сверлильно-клепальных автоматах в легкодоступных местах -Установки и снятия деталей авиационных узлов после клепки -Наблюдения за работой систем обслуживаемого оборудования</p>

		<p>-Установки программоносителя на начало программы</p> <p>-Проверки по чертежам и эталонам правильности расположения деталей в сборочных приспособлениях</p> <p>-Подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов обслуживаемого оборудования</p> <p>-Визуального контроля качества исходных материалов</p> <p>Умения:</p> <p>-Применять СИЗ</p> <p>-осуществлять процесс клепки на автоматизированном оборудовании с программным управлением;</p> <p>-пользоваться технологической документацией при клепке узловых соединений и установке гладких обшивок;</p> <p>-выполнять подналадку применяемого оборудования.</p> <p>Знания:</p> <p>-правила работы с электро- и пневмоинструментом;</p> <p>-технические требования на установку гладкой обшивки;</p> <p>-правила выбора диаметра сверла в соответствии с диаметром заклепки;</p> <p>-основные свойства и маркировка алюминиевых сплавов;</p> <p>-причины появления и способы устранения коррозии на применяемых материалах;</p> <p>-основные виды антикоррозионных покрытий;</p> <p>-назначение и устройство применяемого рабочего и измерительного инструмента;</p> <p>-принцип работы и правила обслуживания применяемого оборудования;</p> <p>-понятие о системе допусков и посадок;</p> <p>-конструкция и назначение собираемых узлов и агрегатов;</p> <p>-требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ;</p> <p>-виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ;</p> <p>-нормативные требования к СИЗ.</p>
--	--	---

	<p>ПК 2.4 Выполнять сборку, клепку и ремонт узлов и соединений летательных аппаратов с применением ударной клепки</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовки инструмента, оснастки и оборудования для выполнения работы; -подгонки узлов и соединений летательных аппаратов; -разметки узлов и соединений летательных аппаратов; -сверления узлов и соединений летательных аппаратов с криволинейной поверхностью; -зенкования узлов и соединений летательных аппаратов с криволинейной поверхностью; -выполнения прямой и обратной клепки ударным методом с применением поддержки; -подготовки деталей к герметической клепке; -накладки уплотнителей под шов герметического соединения; -накладки выравнивающих устройств; -герметической клепки; -выполнения ремонта не силовых конструкций летательных аппаратов с применением пневмоинструментов, фиксаторов, поддержек для прямой и обратной клепки; -изготовления накладок, требуемых для ремонта клепаных соединений. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять порядок сборки и клепки узлов и соединений летательных аппаратов; -формировать из выступающей части стержня заклепки замыкающие головки с применением пневмомолотка и поддержки; -выбирать форму и размеры обжимок клепального молотка; -выбирать форму, вес и размеры поддержек в зависимости от геометрии склепываемого узла; -выполнять предварительную обработку герметического соединения; -выполнять герметическую клепку в соответствии с технологическим процессом; -выполнять технические условия наложения герметических уплотнителей; -оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии
--	---	--

		<p>с требованиями охраны труда и промышленной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии; -оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены; -анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания и выбирать необходимый инструмент, оборудование; -оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -виды заклепочных соединений и способы их выполнения; -правила выбора заклепок; -технология ударной прямой и обратной клепки; -технология герметической клепки; -устройство отдельных узлов обслуживаемого оборудования; -основные сведения об автоматике и работе клепального станка в режиме ручного управления; -основные сведения о машиностроительном черчении, параметрах обработки поверхностей; -правила чтения конструкторской и технологической документации; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ; -виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ; -нормативные требования к СИЗ.
	<p>ПК 2.5 Выполнять сборку и клепку узлов и соединений летательных аппаратов с использованием прессовой клепки</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовки инструмента, оснастки и оборудования для выполнения работы; -выполнения одиночной прессовой клепки створок, капотов, люков, шпангоутов с расклепыванием одной заклепки за один ход стационарного пресса; -выполнения групповой прессовой клепки панелей плоской и одинарной кривизны, лонжеронов, крупногабаритных силовых узлов с расклепыванием нескольких заклепок за один ход стационарного

		<p>пресса;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнения клепальных работ на переносных прессах узлов летательных аппаратов, собираемых на верстаках; -выполнения клепальных работ на переносных прессах при сборке каркасов агрегатов в приспособлениях; -сборки и клепки на переносных прессах узлов и агрегатов, собираемых в стапелях; -сборки и клепки узлов и агрегатов на переносных прессах при внестапельных работах и монтажах; -проверки исправности и правильности применения СИЗ; -проверки соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять СИЗ; -обеспечивать работу стационарного пресса в ручном цикле; -обеспечивать работу стационарного пресса в автоматическом цикле для выполнения процесса клепки одного шва; -обеспечивать работу стационарного пресса в полуавтоматическом цикле для клепки деталей с небольшой протяженностью швов; -выполнять работу по клепке на пневморычажном переносном прессе; -выполнять работу по клепке на гидравлическом переносном прессе; -выполнять работу по клепке на пневмогидравлическом переносном прессе. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -система управления стационарным прессом -конструкция стационарных прессов для полуавтоматической групповой клепки панелей плоской и одинарной кривизны; -конструкция пневморычажных прессов групповой клепки лонжеронов, нервюр, панелей средней величины, балок и других плоских узлов; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении
--	--	---

		<p>ремонтных работ;</p> <ul style="list-style-type: none">-система управления переносным прессом;-конструкция переносных прессов;-виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения ремонтных работ;-нормативные требования к СИЗ;-требования к организации рабочего места при выполнении клепальных работ.
--	--	--

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. учебный план

5.1.1. учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах, по видам учебных занятий					Рекомендуемый курс изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	6	7	8	9	10	11	12	13
Обязательная часть образовательной программы		1152	1152	278	334	540	X	X	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	206	206	92	114		X	X	
СГ.01	История России	32	32	32	0		X	x	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	32	32	0	32		X	X	X
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности-	36	36	12	24		X	X	X
СГ.04	Физическая культура-	42	42	0	42		X	X	X
СГ.05	Основы бережливого производства	32	32	24	8		X	X	X
СГ.06	Основы финансовой грамотности	32	32	24	8				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	250	250	90	160		X	X	
ОП.01	Материаловедение	32	32	18	14		X	X	X
ОП.02	Техническое черчение-	58	58	0	58				
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	46	46	16	30				
ОП.04	Конструкция летательных аппаратов	46	46	34	12				
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	36	6	30				
ОП.06	Охрана труда	32	32	16	16				
ПО. 00	Профессиональный цикл	696	696	96	60	540	X	X	

ПМ 01	Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов	348	348	46	32	270	X	X	X
МДК 01.01	Основы слесарного дела	32	32	16	16				
МДК 01.02	Технология слесарно-сборочных работ.	46	46	30	16		X	X	X
УП. 01	Учебная практика	72	72			72	-	X	X
ПП. 01	Производственная практика	198	198			198	-	X	X
ПМ 02	Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов	348	348	50	28	270			
МДК 02.01	Технология сборочно-клепальных работ	46	46	34	12				
МДК 02.02	Оборудование для клепальных работ	32	32	16	16				
УП. 02	Учебная практика	72	72			72	-	X	X
ПП. 02	Производственная практика	198	198			198	-	X	X
Вариативная часть ОП		288	288						
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация²	36							
Итого:		1476							

² Государственная итоговая аттестация проводится в виде демонстрационного экзамена

5.3. рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. календарный план воспитательной работы

календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. условия реализации образовательной деятельности

6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

- иностранного языка;
- информатики;
- технического черчения;
- материаловедения;
- конструкции летательных аппаратов;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- социально-гуманитарных дисциплин;
- экономики.

Лаборатории:

- сборки авиационной техники;
- допусков, посадок и технических измерений.

Мастерские:

- слесарные;
- сборочных работ

Полигоны

- производства авиационной техники.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии

ГБПОУ НСО «Бердский политехнический колледж», реализующий программу по профессии 24.01.01 слесарь-сборщик авиационной, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов**Кабинет «Иностранного языка»**

Оснащенный рабочим местом преподавателя; рабочими местами для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); доска; шкафы для хранения комплексного методического обеспечения; компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиа проектор; комплект учебно-методической документации; тестовые задания для контроля знаний; презентации по темам дисциплины; комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, раздаточные материалы).

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

Оснащенный посадочными местами по количеству обучаемых; рабочим местом преподавателя; приборами радиационной и химической разведки ДП-64, ДП-22А, ДП-5, ВПХР; общевойсковыми защитными комплектами; противогазами ГП-5 (по количеству обучаемых); изолирующими противогазами; медицинскими аптечками АИ-2; индивидуальными противохимическими пакетами ИПП-8; комплектами плакатов и видеофильмов.

Кабинет «Материаловедения»

Оснащенный посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя; комплектом учебно-наглядных пособий; микроскопом металлографическим; стационарным твердомером; комплектом образцов металлических материалов, мик-

рошлифами углеродистых и легированных сталей, алюминиевых, медных, титановых сплавов для изучения их микроструктуры; компьютером с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектором; экраном.

Кабинет «Технического черчения»

Оснащенный посадочными местами по количеству обучаемых, оборудованными ПВМ, рабочим местом преподавателя; компьютером с лицензионной программой КОМПАС; мультимедийным проектором; ноутбуком; экраном.

Кабинет «Конструкции летательных аппаратов»

Оснащенный рабочим местом преподавателя; рабочими местами для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); доской; шкафами для хранения комплексного методического обеспечения; компьютером с лицензионным программным обеспечением; экраном; мультимедиапроектором; комплектом моделей авиационных изделий и их узлов, систем; комплектом макетов сборочных приспособлений; комплектом бланков технологической документации; комплектом учебно-методической документации; наглядными пособиями

Кабинет «Информатики»

Оснащенный мультимедийными и интерактивными средствами обучения с выходом в глобальную сеть Интернет; рабочими местами для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); доской; шкафами для хранения комплексного методического обеспечения; мультимедийным проектором; ноутбуком; экраном.

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

Оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); доска; шкафы для хранения комплексного методического обеспечения; наглядные пособия; комплект учебно-методической документации; комплект учебно-методических материалов; персональный компьютер; мультимедиа проектор; экран.

Кабинет «Экономики»

Оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; доска; техническими средствами обучения: интерактивная доска; мультимедийная система.

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Библиотека и читальный зал, оснащенные рабочими столами и стульями в количестве не меньше 25; шкафы для хранения методической литературы картотеки, стеллажи для хранения литературы и учебников, компьютеры с выходом в интернет, проектор и экран.

Актовый зал оснащенный количеством посадочных мест на 300 человек, сцена с трибуной, экран, проектор, звуковая аппаратура.

6.1.2.3 Оснащение лабораторий

Лаборатория «Сборки авиационной техники»

Оснащенная рабочим местом преподавателя; рабочими местами для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); доской; мультимедиа проектором; шкафами для хранения комплексного методического обеспечения; комплектами деталей и оснастки для сборки конструкций авиационной техники разными методами базирования и сборки; электронными моделями приспособлений для сборки; учебными комплексами, в том числе виртуальным «Технологические процессы производства и сборки авиационной

техники»; инструменты для проведения работ по сборке.

Лаборатория «Допусков, посадок и технических измерений»

Оснащенная учебно-лабораторными стендами и контрольно-измерительной аппаратурой для измерения параметров деталей; типовым комплектом оборудования лаборатории «Технические измерения»; набором измерительных приборов и инструментов; оборудованием для лабораторного практикума; набором учебно-методических материалов к разделу «Допуски, посадки и технические измерения»; комплектом оборудования рабочего места преподавателя; комплектом оборудования рабочих мест обучающихся; комплектом учебно-наглядных пособий по допускам и посадкам; презентациями по допускам, посадкам и техническим измерениям (электронные плакаты) и/или печатные плакаты (таблицы) по допускам и посадкам.

6.1.2.4 Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»

Оснащенная демонстрационным столом преподавателя; рабочим местом для управления электропитанием мастерской; доской; проектором; экраном; комплектом транспарантов; учебными фильмами; шкафами для хранения комплексного методического обеспечения; плакатами по безопасности труда; слесарными верстаками одноместные; стульями; инструментами для работы с листовым металлом; измерительными инструментами; ручным электроинструментом (дрель, лобзик, шуруповёрт, ножницы по металлу); аптечкой для оказания первой медицинской помощи; очками защитными с регулируемой дужками.

Мастерская «Сборочных работ»

Оснащенная демонстрационным столом преподавателя; рабочим местом для управления электропитанием мастерской; доской; проектором; экраном; комплектом транспарантов; учебными фильмами; шкафами для хранения комплексного методического обеспечения; плакатами по безопасности труда; стульями; комплектом верстаков со слесарными тисками; комплектом ручного пневматического инструмента; комплектом сверлильного и заточного оборудования; комплектом оборудования автоматической клёпки; комплектом оборудования прессовой клёпки; комплектом оборудования ударной клёпки; комплектом контрольно-измерительных инструментов; ручным электроинструментом (дрель, лобзик, шуруповёрт, ножницы по металлу); аптечкой для оказания первой медицинской помощи; очками защитными с регулируемой дужками.

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа и имеет оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионата «Профессионалы».

Производственная практика реализуется в организациях авиационного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области : 25. Ракетно-космическая промышленность, 17 Транспорт, 32 Авиастроение.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает

возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Имеется электронная информационно-образовательная среда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3 Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. ГБПОУ НСО «БПК» самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы ГБПОУ НСО «БПК» разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроение, 25 Ракетно-космическая промышленность, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроение, 25 Ракетно-космическая промышленность,

не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроение, 25 Ракетно-космическая промышленность, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации.

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: слесарь-сборщик авиационной техники.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Приложение 1. программы профессиональных модулей

Приложение 1.1
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 СБОРКА УЗЛОВ, ОТСЕКОВ, ПАНЕЛЕЙ, СИСТЕМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ
АППАРАТОВ, ПРОВЕРКА И ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМ, СТЫКОВКА
СОПРЯГАЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ АГРЕГАТОВ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.01 СБОРКА УЗЛОВ, ОТСЕКОВ, ПАНЕЛЕЙ, СИСТЕМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ
АППАРАТОВ, ПРОВЕРКА И ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМ, СТЫКОВКА
СОПРЯГАЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ АГРЕГАТОВ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов
ПК 1.1.	Производить разметку, сборку и установку отдельных узлов и систем летательных аппаратов.
ПК 1.2.	Выполнять основные операции по слесарной обработке деталей по 8-11 качеству
ПК 1.3.	Производить сборку-разборку и демонтаж узлов летательных аппаратов, отдельных систем и узлов авиационных двигателей, проверку, испытание и отработку систем при стыковке.
ПК 1.4.	Производить сборку узлов авиационных изделий с применением различных методов базирования.
ПК 1.5	Выполнять соединение систем авиационных двигателей различными по конструкции соединителями
ПК 1.6.	Выполнять слесарно-сборочные операции по сборке и установке узлов и агрегатов на изделия ракетно-космической техники
ПК 1.7.	Осуществлять производство деталей узлов, агрегатов, элементов бортовой кабельной сети, электросборок и систем летательных аппаратов.
ПК 1.8	Производить монтаж-демонтаж бортовой кабельной сети, приборного, электро- и радиооборудования, электросборок и систем летательных аппаратов с использованием конструкторской документации на детали, узлы, агрегаты, монтажные и принципиальные схемы бортового электрооборудования, монтажные схемы подсистем

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> -Подготовки слесарных и измерительных инструментов -Выполнения несложных слесарных операций с применением простого сборочного инструмента -Установки болтов по подготовленным отверстиям -Крепления деталей летательных аппаратов крепежными элементами -Сборки простых шарнирных соединений -Установки и крепления косынок, книц, уголков, кронштейнов, фитингов, рычагов -Установки обшивки в приспособление в рабочее положение, фиксация -Сборки, подгонки по месту и установки крышек люков -Внестапельной сборки элементов каркаса -Внестапельной сборки несложных силовых элементов каркаса -Выполнения основных операций по слесарной обработке металлов -Выполнения отверстий по 9–12 качеству -Сверления отверстий, в том числе глухих с точностью по 12–14 качествам -Слесарной обработки и приработка деталей по 12–14 качествам -Разметки контуров деталей по шаблону -Сборки узла на технологическом крепеже
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> -Установки крепежных элементов -Расклепывания заклепок -Снятия зажимного устройства -Нарезания резьбы метчиками в деталях и сборочных единицах -Демонтажа узлов летательных аппаратов, закрепленных с помощью болтов, винтов, замков -Выпрессовки подшипников -Демонтажа навесных агрегатов летательных аппаратов, с одновременным снятием качалок, тяг, системы управления -Демонтажа трубопроводов пневматической системы и агрегатов управления летательных аппаратов -Сверления сборочных отверстий для фиксации сопрягаемых деталей -Сверления сборочных отверстий в сопрягаемых деталях -Соединения деталей с установкой по сборочным отверстиям элементов фиксации -Выполнения отверстий окончательного диаметра в соединяемых деталях заклепками (болтами и болт-заклепками), в том числе с натягом, установка крепежных элементов -Разметки поступивших на сборку деталей вручную или с применением оснастки и приборов -Взаимной подгонки деталей с помощью слесарных инструментов -Перемещения узлов и агрегатов изделий РКТ при помощи простых грузоподъемных механизмов (далее - ГПМ) -Установки на изделие РКТ агрегатов, не требующих регулировки -Сборки в стапелях и вне стапелей узловых соединений в легкодоступных местах изделий РКТ -Выполнения металлизации и заземления на изделиях РКТ подготовка технической документации и средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ) к выполнению работы - Подготовка проводов и их подбор по типу, цвету оболочки и сечению - заготовка электрожгутов средней сложности - изготовление простых жгутов по чертежам и электрическим схемам - резка проводов на заданную длину - раскладка проводов на специализированном плаз-шаблоне - вязка проводов в электрожгут - защита электрожгутов изоляционными материалами - усадка термоусаживаемых материалов - маркировка проводов, электрожгутов, соединителей - снятие изоляции с концов проводов - обезжиривание деталей - лужение и пайка проводов всех сечений - заделка проводов в муфты сращивания - заделка проводов в контакты методом обжатия - заделка проводов в наконечники методом обжатия - заделка проводов в наконечники методом пайки - заделка проводов в неэкранированные соединители
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - разборка и сборка соединителей - извлечение проводов с обжатыми контактами из соединителя - извлечение паяных проводов из контакта соединителя - контроль и пломбирование низкочастотных соединителей
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены -Определять способы защиты и СИЗ в зависимости от вредных и опасных производственных факторов -Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии -Читать конструкторскую и технологическую документацию деталей и несложных сборочных единиц -Читать и анализировать конструкторскую документацию и карты технологического процесса сборки изделий РКТ -Оценивать исправность инструментов для сборки изделий РКТ -Определять соответствие груза грузоподъемности крана и грузоподъемными механизмами -Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза -Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки -Применять контрольно-измерительный инструмент и приборы для сборки изделий РКТ -Оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности -Применять инструмент для электротехнических работ при сборке изделий РКТ -Управлять грузоподъемными механизмами -Читать электронно-конструкторскую документацию -Читать конструкторскую и технологическую документацию -Определять параметры шероховатости поверхности -Оценивать исправность слесарных инструментов, оснастки и оборудования -Применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ -Применять слесарно-сборочный и специальный инструмент для сборки изделий РКТ -Применять средства измерения и контроля -Правильно организовывать рабочее место на верстаке -Выделять базовые детали в сборочных единицах -Выполнять основные слесарные операции по обработке металлов: резку ножовкой; опиловка; обработка наждачным полотном; удаление задигов и забоин; сверление отверстий, зачистка заусенцев, притуплению острых кромок -Сверлить отверстия по шаблону в элементах каркаса, с выводом отверстий на обшивку -Выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных

	<p>аппаратов</p> <ul style="list-style-type: none"> -Выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов -Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации -Выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки -Применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям -Выполнять отверстия по 8–12 качеству -Обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям -Выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайко-пистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом -Выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля -Правильно устанавливать собираемые детали по разметке -Рационально пользоваться элементами технологического крепления -Выполнять расклепывание заклепок с применением переносной пневмоскобы или стационарного прессы -Выбирать ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент и приспособления для сборки -Выполнять соединение деталей при помощи крепежных элементов -Осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом -Применять схемы строповки -Стопорить резьбовые соединения -читать электромонтажные схемы, чертежи электрожгутов - читать маркировку проводов, кабелей, соединителей - выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для раскладки и защиты жгутов - применять специализированные плаз-шаблоны при укладке жгутов - заделывать концы проводов в наконечники - наносить маркировку на разъем - выполнять разборку и сборку соединителя - паять провода в клемму соединителя - обжимать провода в клемму и вставлять в контакт соединителя - заделывать соединители уплотняющими материалами и бандажами - контировать и пломбировать соединители - выполнять резку проводов - лудить провода - проводить проверку обжимного инструмента калибрами - выполнять вязку бандажей для жгутов с установленной защитой и на провода без защиты
Знать	<ul style="list-style-type: none"> -Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ -Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ

	<ul style="list-style-type: none"> -Нормативные требования к СИЗ -Порядок и периодичность замены СИЗ -Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ <ul style="list-style-type: none"> -Правила рациональной организации труда на рабочем месте -Технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов -Основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов -Правила пользования средствами измерения и контроля -Основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей -Квалитеты точности, параметры шероховатости -Виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ -Основы слесарного дела в объеме выполняемых работ -Правила и последовательность проведения слесарных работ -Порядок работы слесарно-сборочным инструментом -Правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой -Правила пользования применяемым простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой -Правила работы с пневматическими и электрическими инструментами -Правила пользования грузоподъемными механизмами -Устройство сверлильных станков и правила работы на них -Технологические процессы разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов -Технологические процессы сборки узлов по сборочным отверстиям -Технология определения взаимного расположения собираемых деталей <ul style="list-style-type: none"> -Технология выполнения сборочных отверстий в паре конструктивно связанных деталей -Методика выбора базовой детали из конструктивно связанных деталей -Порядок установки деталей в процессе сборки -Технология установки и снятия фиксаторов -Способы рассверливания отверстий до требуемого размера для выполнения болтовых и болт-заклепочных соединений, в том числе с натягом -Правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия -Правила чтения конструкторской и технологической документации -Основные сведения о машиностроительном черчении, параметрах шероховатости поверхностей -Методы разметки деталей -Правила установки деталей в сборочное положение по разметке
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> -Правила работы с пневматическим инструментом, переносной пневмоскобой, стационарным прессом -Правила использования сборочных приспособлений для выполнения сборки по базовым деталям -Виды соединений при сборке узлов по базовым деталям -Способы стопорения резьбовых соединений -Типы применяемых стапелей по способу фиксации для сборки изделий РКТ -Основные отраслевые стандарты РКП - точность изготовления электрожгутов - способы подготовки проводов для изготовления электрожгутов - марки проводов, соединителей - марки припоев, зоны применения - марки флюсов, зоны применения - требования к выполнению работ по снятию изоляции, лужению, пайке, обжатию в контакты и наконечники проводов - методы заделки низкочастотных соединителей - способы раскладки и вязки электрожгутов с ответвлениями - порядок применения технической документации при изготовлении электрожгутов - порядок чтения чертежей и электрических схем - сведения об электрических измерениях в объеме выполняемой работы - основные сведения о коррозии металлов - виды дефектов электрожгутов, способы их предупреждения и устранения - виды низкочастотных электрических соединителей - основы электротехники, материаловедения, радиотехники в объеме выполняемой работы - требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по изготовлению электрожгутов для летательных аппаратов <ul style="list-style-type: none"> - требования к организации рабочего места по изготовлению электрожгутов для летательных аппаратов
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 348

в том числе в форме практической подготовки – 348 часов

Из них на освоение МДК – 78 часов

в том числе самостоятельная работа – _____ часов
практики, в том числе учебная – 72 часа
производственная – 198 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ³	Самостоятельная работа ⁴				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК1.1; ПК 1.2; ПК 1.3 ОК 01-09	Раздел 1. МДК 01.01 Основы слесарного дела	32	X	32	16	-	X	X	-	-	
ПК1.4; ПК 1.5; ПК 1.6 ПК1.7 ОК 01-09	Раздел 2. МДК 01.02 Технология слесарно-сборочных работ	46	X	46	16	-	X		-	-	
	Учебная практика	72							72		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	198	X							198	
	Промежуточная аттестация	X	X								
	Всего:	348	X	78	32	-	X	X	72	198	

³ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в 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.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
МДК01.01 Основы слесарного дела		32/16
Тема 1.1. Основные слесарные операции	Содержание	8
	1. Организация рабочего места и ТБ при выполнении слесарных операций	
	2 Разметка	
	3 Правка и гибка металлов	
	4 Рубка и резка металлов	
	5 Опилывание металлов	
	6 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	
	В том числе практических занятий	
Тема 1.2. Контрольно-измерительные операции в слесарной обработке	1 Плоскостная разметка металла	4
	2 Инструменты, применяемые при слесарных работах	2
	Содержание	8
	1 Инструменты для измерения линейных величин	
	2 Инструменты для измерения угловых величин	
	3 Контроль поверочными инструментами	
	В том числе практических занятий	
1 Измерение линейных величин (линейка, штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус, микрометр)	4	
2 Измерение угловых величин (угломер типа УМ, угломер типа УН)	2	
3 Контроль поверочными инструментами (радиусные шаблоны, калибр-пробка, калибр-скоба, индикатор часового типа)	4	
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	1. Повторить тему внутреннее строение и свойства металлов и сплавов	*
	2. Изучить методы изучения структуры металла	
	3. Повторить тему свойства металлов	

4.	Повторить темы твердые сплавы, цветные металлы и сплавы	
5.	Изучить понятия о режимах резания	
6.	Виды обработки металлов: термическая обработка, литье, обработка давлением, сварка	
7.	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	
8.	Подготовка к практическим работам с использованием рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите.	
9.	Работа с учебной, технической и справочной литературой, с Интернет, и т.д.	
МДК01.02 Технология слесарно-сборочных работ		46/16
Тема 2.1 Конструктивно-технологическое членение самолёта	Содержание	2
	1. Назначение расчленения планера	
	2 Структура сборочных единиц планера	
	3 Схемы членения самолёта	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	1. Структура сборочных единиц планера	2
Тема 2.2 Формы технологической документации	Содержание	4
	1. Технологическая документация, её формы, назначение и содержание	
	2 Понятие о типовых технологических процессах	
	3 Содержание технологического процесса, его деление на операции, переходы и т.д. Определение последовательности операций и переходов. Межоперационные припуски.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	1. Изучение технологических процессов сборки простых узлов	2
Тема 2.3 Сборка узлов и агрегатов	Содержание	12
	Методы сборки, применяемые в самолетостроении	
	1 Сборка по разметке	
	2 Сборка по базовой детали	
	3 Сборка по сборочным отверстиям	
	4 Сборка в приспособлении	
	5 Схема сборки по координатно-фиксирующим отверстиям	
	6 Предварительная сборка на контрольные крепёжные детали	
В том числе практических и лабораторных занятий	2	
1 Выбор схем базирования	2	
Тема 2.4 Сборочная оснастка	Содержание	4
	1 Классификация и конструкция типовых сборочных приспособлений	

	2 Конструкция ступеней	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	1 Эскиз ступени, детализация элементов ступени	4
Тема 2.5 Виды соединения деталей	Содержание	8
	Неразъемные соединения	
	Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения	
	Технологический процесс образования болтового соединения, образование отверстий и гнезд под болты, контроль качества	
	Образование болтового соединения	
	Особенности постановки болтов с упругопластическим натягом	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	1 Изучение оборудования и инструментов применяемые в образовании болтового соединения	4
	2 Контроль качества болтового соединения. Дефекты болтовых соединений	2
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2		*
1. Изучение конструкции крыла (конструктивно-силовые элементы)		
2. Изучение конструкции фюзеляжа (конструктивно-силовые элементы)		
3. Изучение конструкции оперения самолета(конструктивно-силовые элементы)		
4. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. (по вопросам и параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
5. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
6. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.		
7. Подготовка к семинарским занятиям. Рефераты.		
Учебная практика		72
Виды работ		
1 Организация рабочего места слесаря, правила техники безопасности при выполнении слесарных работ, противопожарные мероприятия, правила санитарии		
2 Фиксация деталей узлов в ступени или сборочном приспособлении.		
3 Разметка заготовок различными способами и методами. Контроль качества работы.		
4 Рубка заготовок различными способами и методами. Контроль качества работы.		
5 Правка заготовок различными способами и методами. Контроль качества работы.		
6 Резка заготовок различными способами и методами. Контроль качества работы.		
7 Опиливание заготовок различными способами и методами. Контроль качества работы.		

<p>8 Выполнение слесарных операций сверления, зенкерования, развертывания отверстий. Контроль качества работы.</p> <p>9 Выполнение болтовых и винтовых соединений в конструкциях из алюминиевых, титановых и высокопрочных сталей. Контроль качества соединений</p> <p>10 Соединение деталей различными способами. Контроль качества работы.</p> <p>11 Сборка узлов по чертежам. Использование сборочной оснастки и инструмента.</p> <p>12 Сборка узлов в сборочных приспособлениях по сборочным фиксатором.</p> <p>13 Сборка панелей с базированием по сборочным отверстиям, по фиксаторам приспособления, от каркаса до обшивки</p>	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1 Организация рабочего места слесаря, правила техники безопасности при выполнении слесарных работ, противопожарные мероприятия, правила санитарии</p> <p>2 Фиксация деталей узлов в стапеле или сборочном приспособлении.</p> <p>3 Разметка заготовок различными способами и методами. Контроль качества работы.</p> <p>4 Рубка заготовок различными способами и методами. Контроль качества работы.</p> <p>5 Правка заготовок различными способами и методами. Контроль качества работы.</p> <p>6 Резка заготовок различными способами и методами. Контроль качества работы.</p> <p>7 Опиливание заготовок различными способами и методами. Контроль качества работы.</p> <p>8 Выполнение слесарных операций сверления, зенкерования, развертывания отверстий. Контроль качества работы.</p> <p>9 Выполнение болтовых и винтовых соединений в конструкциях из алюминиевых, титановых и высокопрочных сталей. Контроль качества соединений</p> <p>10 Соединение деталей различными способами. Контроль качества работы.</p> <p>11 Сборка узлов по чертежам. Использование сборочной оснастки и инструмента.</p> <p>12 Сборка узлов в сборочных приспособлениях по сборочным фиксатором.</p> <p>13 Сборка панелей с базированием по сборочным отверстиям, по фиксаторам приспособления, от каркаса до обшивки</p>	<p><i>198</i></p>
<p>Всего</p>	<p><i>348/302</i></p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Сборки авиационной техники» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 основной образовательной программы по данной профессии.

Мастерская «Слесарная» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 основной образовательной программы по данной профессии.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.5 основной образовательной программы ПО профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Технология сборки самолетов и вертолетов: Учебник в 2-х томах. Том 1 теоретические основы сборки/ Под ред. В.И. Ершова.- Москва: Альянс, 2019 - 288с.

2. Технология сборки самолетов и вертолетов: Учебник в 2-х томах. Том 2 теоретические основы сборки/ Под ред. В.И. Ершова.- Москва: Альянс, 2019. - 312с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Волкоедов А.П. Оборудование самолетов: Учебник для авиационных техникумов.- М.: Машиностроение, 2018.- 230с.

2. Ермолаев В.В. Техническая оснастка/ Ермолаев В.В. – 1-е изд. издание – 2012 г.– URL: <https://knigogid.ru/books/310315-tehnologicheskaya-osnastka>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁵	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, - применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; - уметь прогнозировать и оценивать результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы. 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; - анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	<ul style="list-style-type: none"> - умение осознанно определять потребности профессионального и личностного развития, в соответствии с потребностями определять цели и планировать деятельность по достижению поставленных целей; - владение методиками самопознания, самооценки, саморегуляции и саморазвития в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; - умения принимать управленческие ре- 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

⁵ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

ситуациях.	<p>шения по совершенствованию собственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личной сфере; - умение анализировать конъюнктуру рынка определенной отрасли; - умение осуществлять стратегическое маркетинговое планирование и оперативное планирование предпринимательской деятельности; - умение применять методы организации и управления деятельностью в профессиональной сфере; - умение взаимодействовать с государственными органами, регулирующими предпринимательскую деятельность. 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> - умение согласованно трудиться для достижения цели, поставленной перед коллективом работников; - умение выстраивать позитивные коммуникаций, справляться с кризисами взаимодействия в процессе деятельности (проявление коммуникативных качеств); - умение анализировать и корректировать результаты собственной работы и работы членов команды; - умение проявлять ответственность за выполнение собственной работы и работы членов команды; - умение эффективно распределять объем работы среди членов коллектива; - уметь анализировать, глубоко понимать и эффективно удовлетворять потребности клиента. 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - умение использовать вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; - умение соблюдать нормы публичной речи и регламента; - умение самостоятельно выбирать стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т. п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; - умение создавать продукт письменной 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	<p>коммуникации определенной структуры, стиля (жанра) на государственном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение ясно, четко, последовательно и обоснованно излагать мысль, используя вербальные и невербальные способы коммуникации; - умение следовать этическим правилам, нормам и принципам в межличностном общении. 	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание и соблюдение конституционных прав и обязанностей, законов; - осуществление деятельности на основе правопорядка и общечеловеческих ценностей; - участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении; - осуществление подготовки к выполнению воинского долга; - проявление сформированной позиции гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему государству, народу, государственным символам. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пропагандирование и соблюдение нормы экологической чистоты и безопасности; - осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участие в природоохранных мероприятиях; - владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - пропагандирование правил поведения в чрезвычайных ситуациях и участие в учебных мероприятиях. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пропагандирование и соблюдение нормы здорового образа жизни с целью профилактики профессиональных заболеваний; - умение организовывать собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости; - участие в спортивных мероприятиях, программе физкультурной подготовки ГТО. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и ино-странном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление эффективный поиск необходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно-правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации; - умение применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику; - умение анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.1. Производить разметку, сборку и установку отдельных узлов летательных аппаратов</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены; -читать конструкторскую и технологическую документацию деталей и несложных сборочных единиц; -определять параметры шероховатости поверхности; -оценивать исправность слесарных инструментов; -применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ; -применять средства измерения и контроля 	<p>Тестирование Практические занятия Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять основные операции по слесарной обработке металлов</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; -выполнять основные слесарные операции по обработке металлов: резку ножовкой; опиловка; обработка наждачным полотном; удаление задигов и забоин; свер- 	

	<p>ление отверстий, зачистка заусенцев, притуплению острых кромок;</p> <ul style="list-style-type: none"> -сверлить отверстия по шаблону в элементах каркаса, с выводом отверстий на обшивку; 	
<p>ПК 1.3. Производить демонтаж и разборку узлов летательных аппаратов</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов; -выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов; 	
<p>ПК 1.4. Выполнять сборку по сборочным отверстиям</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять способы защиты и СИЗ в зависимости от вредных и опасных производственных факторов; -оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования; -устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации; -выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки; -применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям; -выполнять отверстия по 8–10 качеству; -обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям; -выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайко-пистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом. 	
<p>ПК 1.5. Выполнять сборку по разметке поверхности</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля; -правильно устанавливать собираемые детали по разметке; -рационально пользоваться элементами технологического крепления; -выполнять отверстия по 9–12 качеству; -выполнять постановку крепежных элементов; -выполнять расклепывание заклепок с применением переносной пневмоскобы или стационарного прессы. 	

<p>ПК 1.6. Выполнять сборку узлов летательных аппаратов по базовой поверхности</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент и приспособления для сборки; -осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом; -стопорить резьбовые соединения 	
<p>ПК 1.7. Выполнение слесарно-сборочных операций по сборке и установке узлов и агрегатов на изделия ракетно-космической техники (далее РКТ)</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -читать и анализировать конструкторскую документацию и карты технологического процесса сборки изделий РКТ; -применять слесарно-сборочный и специальный инструмент для сборки изделий РКТ; -оценивать исправность инструментов для сборки изделий РКТ; -определять соответствие груза грузоподъемности крана и грузоподъемными механизмами; -применять схемы строповки; -выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза; -выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки; -применять контрольно-измерительный инструмент и приборы для сборки изделий РКТ; -оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности; -применять инструмент для электротехнических работ при сборке изделий РКТ; -управлять грузоподъемными механизмами; 	<p>Тестирование Практические занятия Экспертное наблюдение</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 СБОРКА И КЛЕПКА УЗЛОВ, АГРЕГАТОВ И СИЛОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 СБОРКА И КЛЕПКА УЗЛОВ, АГРЕГАТОВ И СИЛОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов
ПК 2.1.	Выполнять клепальные работы приставельной сборке авиационных агрегатов
ПК 2.2.	Выполнять установку деталей летательных аппаратов с последующей клепкой
ПК 2.3.	Выполнять процесс клепки на сверлильно-клепальных автоматах и прессах.
ПК 2.4	Выполнять сборку, клепку и ремонт узлов и соединений летательных аппаратов с применением ударной клепки
ПК2.5	Выполнять сборку и клепку узлов и соединений летательных аппаратов с использованием прессовой клепки

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> -Стапельной сборки и клепки закрытой стороны обшивки -Стапельной сборки и клепки агрегатов с двойной обшивкой через отверстия -Стапельной сборки и клепки агрегатов, имеющих форму трубы -Выполнения операций подрезки и опиловки -Выполнения операций сверления, зенкования и клепки заклепками из алюминиевых сплавов -Подготовки инструмента, оснастки и оборудования для выполнения работы -Установки деталей летательных аппаратов по сборочным отверстиям в приспособлениях -Установки деталей летательных аппаратов по угломеру с креплением устанавливаемых деталей в приспособлениях -Использования шаблонов при установке деталей летательных аппаратов в приспособлениях -Установки деталей летательных аппаратов по линейке с креплением устанавливаемых деталей в приспособлениях -Крепления установленных деталей в приспособлениях штырями, барашками, прижимами, контрольными заклепками -Выполнения процесса клепки плоских панелей на прессах полуавтоматического действия в легкодоступных местах -Выполнения процесса клепки плоских панелей на сверлильно-клепальных автоматах в легкодоступных местах -Установки и снятия деталей авиационных узлов после клепки -Наблюдения за работой систем обслуживаемого оборудования -Установки программноносителя на начало программы -Проверки по чертежам и эталонам правильности расположения деталей в сборочных приспособлениях -Подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов обслуживаемого оборудования -Визуального контроля качества исходных материалов -Подгонки узлов и соединений летательных аппаратов -Разметки узлов и соединений летательных аппаратов
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> -Сверления узлов и соединений летательных аппаратов с криволинейной поверхностью -Зенкования узлов и соединений летательных аппаратов с криволинейной поверхностью -Выполнения прямой и обратной клепки ударным методом с применением поддержки -Подготовки деталей к герметической клепке -Накладки уплотнителей под шов герметического соединения -Накладки выравнивающих устройств -Герметической клепки -Выполнения ремонта несилowych конструкций летательных аппаратов с применением пневмоинструментов, фиксаторов, поддержек для прямой и обратной клепки -Изготовления накладок, требуемых для ремонта клепаных соединений -Выполнения одиночной прессовой клепки створок, капотов, люков, шпангоутов с расклепыванием одной заклепки за один ход стационарного пресса -Выполнения групповой прессовой клепки панелей плоской и одинарной кривизны, лонжеронов, крупногабаритных силовых узлов с расклепыванием нескольких заклепок за один ход стационарного пресса -Выполнения клепальных работ на переносных прессах узлов летательных аппаратов, собираемых на верстаках -Выполнения клепальных работ на переносных прессах при сборке каркасов агрегатов в приспособлениях -Сборки и клепки на переносных прессах узлов и агрегатов, собираемых в стапелях -Сборки и клепки узлов и агрегатов на переносных прессах при внестапельных работах и монтажах -Проверки исправности и правильности применения СИЗ -Проверки соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности
уметь	<ul style="list-style-type: none"> -Применять СИЗ -Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены -Подготавливать инструменты, оснастку и оборудование для выполнения работы -Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности -Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии -Оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования -Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации -Выполнять сборочно-клепальные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки -Руководствоваться отраслевыми нормами при выборе заклепок -Осуществлять установку деталей летательных аппаратов в

	<p>приспособлениях способом, прописанным в технологической карте</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться угломером, шаблоном, линейкой для установки деталей летательных аппаратов в приспособлениях - Пользоваться прижимными элементами приспособлений - Анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания - Осуществлять процесс клепки на автоматизированном оборудовании с программным управлением - Пользоваться технологической документацией при клепке узловых соединений и установке гладких обшивок - Выполнять подналадку применяемого оборудования - Определять порядок сборки и клепки узлов и соединений летательных аппаратов - Формировать из выступающей части стержня заклепки замыкающие головки с применением пневмомолотка и поддержки - Выбирать форму и размеры обжимок клепального молотка - Выбирать форму, вес и размеры поддержек в зависимости от геометрии склепываемого узла - Выполнять предварительную обработку герметического соединения - Выполнять герметическую клепку в соответствии с технологическим процессом - Выполнять технические условия наложения герметических уплотнителей - Анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания и выбирать необходимый инструмент, оборудование - Обеспечивать работу стационарного прессы в ручном цикле - Обеспечивать работу стационарного прессы в автоматическом цикле для выполнения процесса клепки одного шва - Обеспечивать работу стационарного прессы в полуавтоматическом цикле для клепки деталей с небольшой протяженностью швов - Выполнять работу по клепке на пневморычажном переносном прессе - Выполнять работу по клепке на гидравлическом переносном прессе - Выполнять работу по клепке на пневмогидравлическом переносном прессе
знать	<ul style="list-style-type: none"> - Технологический процесс сборки узлов летательных аппаратов - Технология прямого и обратного метода клепки - Рациональная последовательность выполнения рабочих приемов сборки и клепки - Технологические условия на клепку узловых соединений - Технологические условия на установку гладкой обшивки - Правила чтения конструкторской и технологической документации - Правила чтения узловых сборочных чертежей

	<ul style="list-style-type: none"> -Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ -Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочно-клепальных работ -Требования к организации рабочего места при выполнении клепальных работ -Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочно-клепальных работ -Нормативные требования к СИЗ -Порядок и периодичность замены СИЗ -Требования к организации рабочего места при выполнении сборочно-клепальных работ -Правила пользования применяемым простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой -Основные сведения о конструкции собираемых узлов -Конструкцию и назначение собираемых узлов и агрегатов -Принцип работы и правила обслуживания применяемого автоматизированного оборудования -Правила работы с пневматическим инструментом для сверления отверстий и расклепывания заклепок -Требования к организации рабочего места при выполнении сборочно-клепальных работ -Правила работы с электро- и пневмоинструментом -Технические требования на установку гладкой обшивки -Правила выбора диаметра сверла в соответствии с диаметром заклепки -Основные свойства и маркировка алюминиевых сплавов -Причины появления и способы устранения коррозии на применяемых материалах -Основные виды антикоррозионных покрытий -Назначение и устройство применяемого рабочего и измерительного инструмента -Принцип работы и правила обслуживания применяемого оборудования -Понятие о системе допусков и посадок -Виды заклепочных соединений и способы их выполнения -Правила выбора заклепок -Технологию ударной прямой и обратной клепки -Технологию герметической клепки -Устройство отдельных узлов обслуживаемого оборудования -Основные сведения об автоматике и работе клепального станка в режиме ручного управления -Основные сведения о машиностроительном черчении, параметрах обработки поверхностей -Система управления стационарным прессом -Конструкцию стационарных прессов для полуавтоматической групповой клепки панелей плоской и одинарной кривизны -Конструкцию пневморычажных прессов групповой клепки лонжеронов, нервюр, панелей средней величины, балок и других плоских узлов
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> -Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении ремонтных работ -Систему управления переносным прессом -Конструкцию переносных прессов
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 348

в том числе в форме практической подготовки – 348 часов

Из них на освоение МДК – 78 часов

в том числе самостоятельная работа – _____ часов

практики, в том числе учебная – 72 часов

производственная – 198 часов

Промежуточная аттестация _____.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК1.1; ПК 1.2; ПК 1.3 ОК 01-09	Раздел 1. МДК 02.01 Технология сборочно-клепальных работ	46	X	46	12	-	X	X	-	-	
ПК1.4; ПК 1.5; ПК 1.6 ОК 01-09	Раздел 2. МДК 02.02 Оборудование для клепальных работ	32	X	32	16	-	X		-	-	
	Учебная практика	72							72		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	198	X							198	
	Промежуточная аттестация	X	X								
	Всего:	348	X	78	38	-	X	X	72	198	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	
1	2	3	
МДК 02.01	Технология сборочно-клепальных работ	46/12	
Тема 1.1 Заклепочные соединения	Содержание	6	
	1. Виды заклепок		
	2 Заклепки с компенсатором		
	3 Специальные заклепки для односторонней безударной клепки		
	4 Пустотелые заклепки		
	5 Гайки-пистоны		
	6 Заклепки с сердечником		
	7 Заклепки с высоким сопротивлением срезу		
	В том числе практических занятий		2
Тема 1.2 Технологический процесс заклепочного соединения	Содержание	12	
	1 Сверление отверстий под заклепки		
	2 Зенкование гнезд под потайные головки заклепок		
	3 Контроль качества выполнения отверстий и гнезд под заклепки		
	4 Операция клепки		
	5 Контроль качества выполнения заклепочного соединения		
	6 Дефекты, возникающие при клепке		
	В том числе практических занятий		6
	1 Определение параметров заклепки		2
Тема 1.3 Болтовые и болт-заклепочные соединения	Содержание	8	
	1 Образование отверстий и гнезд под болты		
	2 Образование болтового соединения		
	3 Особенности постановки болтов с упругопластическим натягом		
	4 Болт-заклепочные соединения		
	5 Дефекты, возникающие болт-заклепочного соединения		

	В том числе практических занятий	2
	1 Контроль качества выполнения болт-заклепочного соединения	2
Тема 1.4 Герметичные заклепочные и болтовые соединения	Содержание	2
	1 Особенности выполнения герметичных заклепочных соединений	
	2 Особенности выполнения герметичных болтовых соединений	
	3 Контроль качества герметизации	2
	В том числе практических занятий	
1 Герметизация соединений: технологический процесс, материалы, контроль качества	2	
Тема 1.5 Монтажные работы	Содержание	6
	1 Особенности монтажных работ слесаря-сборщика	
	2 Монтаж двигателей, шасси	
	3 Монтаж систем управления летательных аппаратов	
	4 Монтаж гидрогазовых систем	
	5 Монтаж электро- и радиосистем	
	6 Испытания бортового оборудования и аэродромная отработка бортовых систем	
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 10. Повторить темы: выполнение слесарных работ (сверление по разметке, развертывание отверстий, подгонка простых деталей и шабрение). 11. Повторить темы: виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ 12. Повторить тему: конструкция самолетов 13. Повторить темы: контроль качества выполнения отверстий и гнезд под заклепки, контроль качества выполнения заклепочного соединения 14. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы 15. Подготовка к практическим работам с использованием рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите. 16. Работа с учебной, технической и справочной литературой, с Интернет, и т.д.		*
МДК02.02 Оборудование для клепальных работ		32/16
Тема 2.1 Сверлильно-зенковальное оборудование	Содержание	4
	1. Универсальные сверлильные станки	
	2 Сверлильно-зенковальные станки (автоматы) и установки	
	3 Сверлильно-зенковальные и агрегатные головки	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
1 Изучение технических характеристик СЗУ	2	
Тема 2.2 Автоматическая клепка	Содержание	2
	1 Автоматы клепальные	
	2 Установки автоматические для клепки	

	3 Позиционеры с 5-координатной системой с ЧПУ	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	1 Изучение характеристик АК-2,20,5, АКМП, Устройства выравнивающее с ЧПУ к автомату АК-5, 5, 5-2,4 для клепки панелей одинарной кривизны	4
Тема 2.3 Прессовая клёпка	Содержание	4
	1 Прессы для групповой клепки	
	2 Прессы для одиночной клепки	
	3 Переносные ручные прессы	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	1 Изучение характеристик прессов для клепки	2
Тема 2.4 Ударная клёпка	Содержание	2
	1 Молотки клепальные пневматические	
	2 Определение массы поддержки	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	1 Изучение ОСТ 176624 - 77 "Молотки клепальные пневматические. Типы и основные параметры"	2
Тема 2.5 Клёпка составными заклёпками	Содержание	2
	1 Прессы для клепки заклепок с сердечником	
	2 Пневмоинструмент для откусывания сердечников	
	3 Машины пневматические для зачистки горцев сердечников и головок заклёпок	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	1 Изучение характеристик оборудования и инструментов применяемые для клепки заклепок с сердечником	4
Тема 2.5 Болт-заклёпочные, болтовые соединения	Содержание	2
	1 Инструмент для выполнения болт-заклёпочных соединений	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	1 Изучение характеристик оборудования и инструментов применяемые для клепки болт-заклёпочных соединений	2
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2 8. Изучение конструкции различного сверлильно-зенковального оборудования 9. Изучение конструкции различного оборудования автоматической клепки 10. Изучение конструкции различного оборудования прессовой клёпки 11. Изучение конструкции различного оборудования ударной клёпки 12. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. (по вопросам и параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 13. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя,		*

<p>оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>14. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p> <p>15. Подготовка к семинарским занятиям. Рефераты.</p>	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сборка узлов и агрегатов летательных аппаратов средней сложности по чертежам и технологиям. 2. Выполнение слесарных работ (сверление по разметке, развертывание отверстий, подгонка простых деталей и шабрение). 3. Предварительная сборка отдельных агрегатов летательных аппаратов с креплением на технологические болты. 4. Установка на авиационное изделие агрегатов летательных аппаратов, не требующих регулировки и нивелировки. 5. Выполнение болтовых соединений (в том числе болтовых соединений с натягом). 5. Контроль сложных соединений. 6. Сборка и клепка в стапелях и вне стапелей узловых соединений в легкодоступных местах. 7. Сборка и клепка в стапелях и вне стапелей узловых соединений в труднодоступных местах. 	72
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Стапельная сборка и клепка закрытой стороны обшивки 2 Стапельная сборка и клепка агрегатов с двойной обшивкой через отверстия 3 Стапельная сборка и клепка агрегатов, имеющих форму трубы 4 Выполнение операций подрезки и опиловки 5 Выполнение операций сверления, зенкования и клепки заклепками из алюминиевых сплавов 6 Подготовка инструментов, оснастки и оборудования для выполнения работы 7 Установка деталей летательных аппаратов по сборочным отверстиям в приспособлениях 8 Установки деталей летательных аппаратов по угломеру с креплением устанавливаемых деталей в приспособлениях 9 Использование шаблонов при установке деталей летательных аппаратов в приспособлениях 10 Установка деталей летательных аппаратов по линейке с креплением устанавливаемых деталей в приспособлениях 11 Крепление установленных деталей в приспособлениях штырями, барашками, прижимами, контрольными заклепками 12 Выполнение процесса клепки плоских панелей на прессах полуавтоматического действия в легкодоступных местах 13 Выполнение процесса клепки плоских панелей на сверлильно-клепальных автоматах в легкодоступных местах 14 Установка и снятие деталей авиационных узлов после клепки 15 Наблюдение за работой систем обслуживаемого оборудования 16 Установка программноносителя на начало программы 17 Проверка по чертежам и эталонам правильности расположения деталей в сборочных приспособлениях 18 Подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов обслуживаемого оборудования 19 Визуальный контроль качества исходных материалов 20 Подгонка узлов и соединений летательных аппаратов 21 Разметка узлов и соединений летательных аппаратов 22 Сверление узлов и соединений летательных аппаратов с криволинейной поверхностью 	198

<p>23 Зенкование узлов и соединений летательных аппаратов с криволинейной поверхностью</p> <p>24 Выполнение прямой и обратной клепки ударным методом с применением поддержки</p> <p>25 Подготовка деталей к герметической клепке</p> <p>26 Накладка уплотнителей под шов герметического соединения</p> <p>27 Накладка выравнивающих устройств</p> <p>28 Герметическая клепка</p> <p>29 Выполнение ремонта несилowych конструкций летательных аппаратов с применением пневмоинструментов, фиксаторов, под-держек для прямой и обратной клепки</p> <p>30 Изготовление накладок, требуемых для ремонта клепаных соединений</p> <p>31 Выполнение одиночной прессовой клепки створок, капотов, люков, шпангоутов с расклепыванием одной заклепки за один ход стационарного пресса</p> <p>32 Выполнение групповой прессовой клепки панелей плоской и одинарной кривизны, лонжеронов, крупногабаритных силовых узлов с расклепыванием нескольких заклепок за один ход стационарного пресса</p> <p>33 Выполнение клепальных работ на переносных прессах узлов летательных аппаратов, собираемых на верстаках</p> <p>34 Выполнение клепальных работ на переносных прессах при сборке каркасов агрегатов в приспособлениях</p> <p>35 Сборка и клепка на переносных прессах узлов и агрегатов, собираемых в стапелях</p> <p>36 Сборка и клепка узлов и агрегатов на переносных прессах при внестапельных работах и монтажах</p>	
Всего	348/298

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Сборки авиационной техники» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 основной образовательной программы по профессии.

Мастерская «Сборочных работ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 основной образовательной программы по данной профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные источники

1. . Технология сборки самолетов и вертолетов: Учебник в 2-х томах. Том 1 теоретические основы сборки/ Под ред. В.И. Ершова.- М.: Альянс,2019.- 288с.

2. Волкостов А.П. Оборудование самолетов: Учебник для авиационных техникумов.- М.: Машиностроение,2018.- 230с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Технология сборки самолетов и вертолетов: Учебник в 2-х томах. Том 2 теоретические основы сборки/ Под ред. В.И. Ершова.- М.: Альянс,2019.- 312с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁶	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, - применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; - уметь прогнозировать и оценивать результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы. 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; - анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - умение осознанно определять потребности профессионального и личностного развития, в соответствии с потребностями определять цели и планировать деятельность по достижению поставленных целей; - владение методиками самопознания, самооценки, саморегуляции и саморазвития в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; - умения принимать управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности; - стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

⁶ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

	<p>личностной сфере</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать конъюнктуру рынка определенной отрасли; - умение осуществлять стратегическое маркетинговое планирование и оперативное планирование предпринимательской деятельности; - умение применять методы организации и управления деятельностью в профессиональной сфере; - умение взаимодействовать с государственными органами, регулирующими предпринимательскую деятельность. 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение согласованно трудиться для достижения цели, поставленной перед коллективом работников; - умение выстраивать позитивные коммуникаций, справляться с кризисами взаимодействия в процессе деятельности (проявление коммуникативных качеств); - умение анализировать и корректировать результаты собственной работы и работы членов команды; - умение проявлять ответственность за выполнение собственной работы и работы членов команды; - умение эффективно распределять объем работы среди членов коллектива; - уметь анализировать, глубоко понимать и эффективно удовлетворять потребности клиента. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение использовать вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; - умение соблюдать нормы публичной речи и регламента; - умение самостоятельно выбирать стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; - умение создавать продукт письменной коммуникации определенной структуры, стиля (жанра) на государственном языке; - умение ясно, четко, последовательно и обоснованно излагать мысль, используя вербальные и невербальные способы коммуникации; 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

	- умение следовать этическим правилам, нормам и принципам в межличностном общении.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- знание и соблюдение конституционных прав и обязанностей, законов; - осуществление деятельности на основе правопорядка и общечеловеческих ценностей; - участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении; - осуществление подготовки к выполнению воинского долга; - проявление сформированной позиции гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему государству, народу, государственным символам.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- пропагандирование и соблюдение нормы экологической чистоты и безопасности; - осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участие в природоохранных мероприятиях; - владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - пропагандирование правил поведения в чрезвычайных ситуациях и участие в учебных мероприятиях.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- пропагандирование и соблюдение нормы здорового образа жизни с целью профилактики профессиональных заболеваний; - умение организовывать собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости; - участие в спортивных мероприятиях, программе физкультурной подготовки ГТО.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	- осуществление эффективный поиск необходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно-правовой	Экспертное наблюдение выполнения

государственном и иностранном языках.	документации, стандартов, научных публикации, технической документации; - умение применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику; - умение анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области.	практических работ
ПК 2.1. Выполнять клепальные работы при сборке авиационных агрегатов	Умения: -Применять СИЗ -Подготавливать инструменты, оснастку и оборудование для выполнения работы -Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации -Выполнять сборочно-клепальные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки -Руководствоваться отраслевыми нормами при выборе заклепок	Тестирование Практические занятия Экспертное наблюдение
ПК 2.2. Выполнять установку деталей летательных аппаратов с последующей клепкой	Умения: -Осуществлять установку деталей летательных аппаратов в приспособлениях способом, прописанным в технологической карте -Пользоваться угломером, шаблоном, линейкой для установки деталей летательных аппаратов в приспособлениях -Пользоваться прижимными элементами приспособлений -Анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания	Тестирование Практические занятия Экспертное наблюдение
ПК 2.3. Выполнять процесс клепки на сверлильно-клепальных автоматах и прессах.	Умения: -Осуществлять процесс клепки на автоматизированном оборудовании с программным управлением -Пользоваться технологической документацией при клепке узловых соединений и установке гладких обшивок -Выполнять подналадку применяемого оборудования	Тестирование Практические занятия Экспертное наблюдение
ПК 2.4. Выполнять сборку, клепку и ремонт узлов и соединений летательных аппаратов с применением ударной клепки	Умения: -Определять порядок сборки и клепки узлов и соединений летательных аппаратов -Формировать из выступающей части стержня заклепки замыкающие головки с применением пневмомолотка и поддержки -Выбирать форму и размеры обжимок клепального молотка	Тестирование Практические занятия Экспертное наблюдение

	<ul style="list-style-type: none"> -Выбирать форму, вес и размеры поддержек в зависимости от геометрии склепываемого узла -Выполнять предварительную обработку герметического соединения -Выполнять герметическую клепку в соответствии с технологическим процессом -Выполнять технические условия наложения герметических уплотнителей 	
<p>ПК2.5 Выполнять сборку и клепку узлов и соединений летательных аппаратов с использованием прессовой клепки</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обеспечивать работу стационарного прессы в ручном цикле -Обеспечивать работу стационарного прессы в автоматическом цикле для выполнения процесса клепки одного шва -Обеспечивать работу стационарного прессы в полуавтоматическом цикле для клепки деталей с небольшой протяженностью швов -Выполнять работу по клепке на пневморычажном переносном прессы -Выполнять работу по клепке на гидравлическом переносном прессы -Выполнять работу по клепке на пневмогидравлическом переносном прессы 	<p>Тестирование Практические занятия Экспертное наблюдение</p>

Приложение 2 программы учебных дисциплин

**Приложение 2.1
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии (специальности); - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - структуру плана для решения задач; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

	<p>известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- особенности произношения;</p> <p>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем часов дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т.ч.:	
теоретическое обучение	32
Самостоятельная работа ⁷	-
Промежуточная аттестация	-

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

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁸ , формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
Раздел I. Русь Княжеская		6/-	
Тема 1.1. Образование Древнерусского государства. Феодальная раздробленность на Руси. Борьба русского народа против иноземных завоевателей	Содержание учебного материала: Предпосылки и основные этапы формирования Древнерусского государства. Социально-экономический строй Киевской Руси. Правление князя Владимира и крещение Руси. Расцвет Древнерусского государства при Ярославе Мудром. Культура Руси до монгольского нашествия. Причины феодальной раздробленности. Владимиро-Суздальское княжество. Галицко-Волынское княжество. Новгородская боярская республика. Предпосылки завоеваний монголов. Монгольские завоевания в Азии. Поход Батые на Русь. Социально-экономический строй и система государственного управления Золотой Орды. Последствие завоевания монгольского и золотоордынского ига на Руси. Борьба с агрессией крестоносцев на Северо-западе Руси. Невская битва. Ледовое побоище. Александр Невский. Самостоятельная работа обучающихся:	2	ОК 01 - 06, ОК-09
Тема 1.2.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 - 06,

⁸ В соответствии с Приложением 3 ОП.

Формирование и укрепление централизованного Российского государства	Усиление Московского княжества в Северо-Восточной Руси в первой половине XIV в. Первые московские князья. Иван Калита. Московские князья и церковь. Москва-центр объединения Северо-Восточных земель. Рост территории Московского княжества. Борьба с Золотой Ордой. Куликовская битва. Дмитрий Донской. Распад Золотой Орды. Российское государство во второй половине XV-начале XVI вв. (политический строй и его централизация, Судебник 1497 г., система органов государственной власти).		ОК-09
Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 1.3. Российское государство в правление Ивана Грозного. Смута в Российском государстве	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Преобразования в Российском государстве в начале правления Ивана IV. Боярское правление. Личность Ивана Грозного. Венчание на царство Ивана IV. Московское восстание 1547 г. Реформы Избранной рады. Судебник 1550 г. Начало созыва Земских соборов, их состав и полномочия. Стоглавый собор. Опричнина. Цели опричной политики, методы ее проведения и результаты. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Присоединение Сибири. Походы Ермака. Культура XVI в. Правление Федора Иоанновича. Пресечение династии Рюриковичей. Избрание на царство Бориса Годунова, его внутренняя и внешняя политика. Учреждение патриаршества. Лжедмитрий I, политика нового правителя. Заговор против самозванца. Приход Василия Шуйского к власти. Восстания И.И. Болотникова. Лжедмитрий II. Тушинское правительство. Свержение Василия Шуйского. Семибоярщина. Первое и Второе ополчения. Земский собор 1613 г. Воцарение династии Романовых.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	2	ОК 01 - 06, ОК-09
Раздел II. Россия Императорская		10/-	
Тема 2.1. Эпоха Петра I	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Предпосылки петровских преобразований. Цари Петр и Иван. Правление Софьи. Начало царствования Петра. Азовские походы. Северная война. Создание регулярной армии и флота. Новая система налогов и рост государственных повинностей. Развитие внешней торговли. Реформы Петра I. Становление отечественной науки и развитие системы образования. Учреждения Ака-</p>	2	ОК 01 - 06, ОК-09

	демии наук. Первый музей – Кунсткамера. Развитие художественной культуры.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.2. Дворцовые перевороты в России. Россия в эпоху Екатерины II. Просвещенный абсолютизм.	Содержание учебного материала: Причины дворцовых переворотов. Екатерина I. Елизавета Петровна. Петр III. Социально-экономическое развитие России в середине XVIII в. Русско-турецкая война 1735-1739 гг. Участие России в Семилетней войне. Переворот 1762г. Уложенная комиссия. Меры в отношении крестьян. Церковная политика Екатерины. Губернская реформа. Крестьянское восстание под предводительством Е. Пугачева. Внешняя политика Екатерины II. “Век просвещения” в российской культуре. Развитие художественной культуры в XVIIIв.	2	ОК 01 - 06, ОК-09
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.3. Россия в первой половине XIX в.	Содержание учебного материала: Внутренняя и внешняя политика Павла I. Внутренняя политика Александра I. Законодательные проекты М. Сперанского. Движение декабристов. Участие России в анти наполеоновских коалициях и войнах с Францией. Русско-Шведская война. Война с Ираном и Турцией. Отечественная война 1812г. М. Кутузов. Бородинская битва. Внешняя политика России в 1813-1825 гг. Причины возникновения тайных дворянских организаций. Общественные движения 30-50-х гг. Внутренняя и внешняя политика Николая I и их основные направления. Культура первой половины XIX в.	2	ОК 01 - 06, ОК-09
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.4. Внутренняя и внешняя политика Александра II.	Содержание учебного материала: Россия накануне преобразований. Манифест 19 февраля 1861 г. Историки о значении реформы 1861г. Реформы 60-70-х гг. Изменение в системе образования. Новый университетский устав. Развитие промышленности и транспорта. Расслоение крестьянства. Либеральное движение в 60-70-х гг. Консервативное общественное движение в 60-70-х гг. Радикальное общественное движение в 60-70-х гг. Русско-Турецкая война 1877-1878 гг. Кризис внутренней политики Александра II на	2	ОК 01 - 06, ОК-09

	рубеже 70-80-х гг. Цареубийство 1 марта 1881 г. и его последствие.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.5. Александр III. Период контрреформ. Россия в начале XX в.	Содержание учебного материала: Личность Александра III. Усиление правительственного надзора за деятельностью земского и городского самоуправления. Внешняя и внутренняя политика Александра. Приоритеты и основные направления российской дипломатии. Личность Николая II. Экономический кризис 1900-1903 гг. Внешняя политика России в начале XX в. Русско-Японская война 1904-1905 гг. Революция 1905-1907 гг. Реформы Столыпина. Культура России в начале XX в.	2	ОК 01 - 06, ОК-09
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Раздел III. Россия в XX в.		12/-	
Тема 3.1. Россия в 1907-1917 гг.	Содержание учебного материала: Внутренняя политика России в 1907-1914 гг. Россия в Первой Мировой войне. Причины и повод войны. Противоборствующие коалиции в первой мировой войне. Складывание революционной ситуации. Февральская революция 1917 г. Двоевластие. Создание Временного правительства. От февраля к октябрю. Октябрьские события 1917 г. Установление советской власти.	2	ОК 01 - 06, ОК-09
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.2. Советская Россия в 20-х-первой половине 30-х годов.	Содержание учебного материала: Новые органы власти и управления. Первая советская Конституция. Советская Россия в годы гражданской войны и интервенции. Новая экономическая политика. Образование СССР. Курс на индустриализацию и коллективизацию. "Культ личности" Сталина. Международное положение СССР. Борьба за коллективную безопасность. Советская культура в 1920-1930 гг.	2	ОК 01 - 06, ОК-09
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.3. СССР во второй половине 30-40-х годов	Содержание учебного материала: СССР накануне Великой Отечественной Войны. План "Барбаросса". 22 июня 1941 г. Основные события начального периода войны. Битва за Москву. Прорыв к Кавказу и Волге летом 1942г. Итоги коренного перелома. Военные операции Вооруженных сил СССР в Восточной и Центральной Европе. Ито-	2	ОК 01 - 06, ОК-09

	ги и уроки Второй Мировой и Великой Отечественной Войны.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.4. СССР в первые послевоенные годы. (1945-1953 гг.) СССР в 1953-1964 гг.	Содержание учебного материала: Новая расстановка сил на международной арене. Начало “Холодной войны”. Создание социалистического лагеря. Создание НАТО. Образование СЭВ. Создание атомного оружия в СССР, начало гонки вооружений. Советская помощь Северной Корее. Экономические последствия войны и задачи восстановления народного хозяйства. Политическое развитие СССР в 1945-1953 гг. Смерть Сталина и борьба за власть. Экономическая политика СССР в середине 1950-первой половине 1960 гг. Научно-техническая революция и развитие наукоемких отраслей. Научные и технические успехи СССР в 50-60-е гг. “Оттепель” в культуре. Внешняя политика СССР в 1953-1964гг. Создание Организации Варшавского Договора. Итоги внешней политики.	2	ОК 01 - 06, ОК-09
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.5. СССР в середине 60-80гг.	Содержание учебного материала: Приход к власти Л.И. Брежнего. Экономика СССР в 70-е начале 80-ых гг. Кризисные явления в экономике. Международная обстановка. Отношение СССР со странами Восточной Европы. Ввод советских войск в Афганистан. Эмиграция оппозиционных деятелей литературы и искусства. Путь к перестройке. Экономические реформы. Политическая реформа 1988г. Изменение в советской Конституции. Распад СССР. Развитие гуманитарного и экономического сотрудничества со странами Запада. Ослабление внешнеполитических позиций СССР. Референдум о сохранении СССР. Выборы первого Президента РСФСР.	2	ОК 01 - 06, ОК-09
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.6. Новая Россия 1991-1999гг. Новое политическое мышле-	Содержание учебного материала: Экономические реформы в России. Развитие частного предпринимательства. Появление новых социальных групп. Место России в мировой экономике. Конституция РФ 1993года. Подписание Федерального договора. Силовое решение в	4	ОК 01 - 06, ОК-09

ние.	<p>Чечне. Принятие России в Совет Европы. Отношение с блоком НАТО. Отношения со странами Ближнего Востока. Россия и страны СНГ. Духовная жизнь Российского общества. Формирование территории РФ. Радикальные реформы в России. Изменения в геополитической системе. Место России в Современном мире. “Новое политическое мышление”. Биполярная система международных отношений. Радикальные геополитические изменения в мире для всемирной истории. “Горячие” точки планеты в современном обществе. Расширение НАТО. Договор СНВ-2. Балканский кризис. Ухудшение отношений России с Западом. Поправка Джексона-Вэника.</p>		
Самостоятельная работа обучающихся:			
Раздел 4. Россия в начале 21 века		4/-	
<p>Тема 4.1 Курс Президента В.В. Путина на консолидацию общества</p>	<p>Содержание учебного материала: Статья В.В. Путина « Россия на рубеже веков». Четыре приоритетные задачи развития России. Досрочные выборы Президента России. Первые указы и законопроекты В.В. Путина. Федеративная реформа. Внутренняя политика России в начале 21 века Курс на восстановление государства. Налоговая реформа. Судебная реформа. Столкновения с олигархами. Чечня, борьба с терроризмом. Съезд партии «Единая Россия». Выборы Президента РФ 14 марта 2006г. Избрание В.В. Путина Президентом на второй срок</p>	2	ОК 01 - 06, ОК-09
Самостоятельная работа обучающихся:			
<p>Тема 4.2 Восстановление позиций России во внешней политике</p>	<p>Содержание учебного материала: Решение проблемы внешнего долга. Российско-американские отношения. Глобальное видение мира: разногласия России и США. Отношения России со странами ближнего зарубежья. Россия и российская диаспора за рубежом. Российско –китайские отношения. Место России на международной арене. Основные проблемы России на современном этапе. Угрозы и вызовы для России в XXI в. Факторы, влияющие на будущее России. Демографический вызов. Экологический вызов. Экономические, социальные, военные риски для России. Сохранение суверенитета и национальной независимости.</p>	2	ОК 01 - 06, ОК-09
Самостоятельная работа обучающихся:			

Промежуточная аттестация			
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»
оснащенный оборудованием:
рабочее место преподавателя;
рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
доска;
шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;
наглядные пособия;
комплект учебно-методической документации;
комплект учебно-методических материалов;
персональный компьютер;
мультимедиа проектор;
экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Орлов, А.С. История России: учебник / А.С. Орлов., В.А. Георгиев, Н.Г. Георгиева и др. – 5-е изд. – Москва: Проспект, 2022. – 552 с.
2. Тропов И. А. История : учебник для СПО / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-9976-2

3.2.2. Основные электронные издания

1. История новейшего времени : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09887-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495045>
2. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102693-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060624> – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Касьянов, В. В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455910>
3. Волошина, В. Ю. История России. 1917—1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. —

Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05792-8. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454066>

4. Иловайский, Д. И. Краткие очерки русской истории: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Д.И. Иловайский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09210-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453417>

5. Крамаренко Р. А., История России: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Р.А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453590>

6. Любичанковский С.В., История России XVII—XVIII веков. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования/ С. В. Любичанковский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 159 с. — (Профессиональное образование) — ISBN 978-5-534-07969-2. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455591>

7. Прядеин В. С., История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 198 с. — (Профессиональное образование) — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454853>

8. Степанова Л.Г., История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Л. Г. Степанова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 231 с. — (Профессиональное образование) — ISBN 978-5-534-10705-0. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456028>

9. Мокроусова Л.Г., История России: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Л.Г. Мокроусова, А.Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 128 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08376-7. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453391>

10. Соловьев С.М., Учебная книга русской истории: учебное пособие для среднего профессионального образования/ С.М. Соловьев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13979-2. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467412>

11. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bigenc.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁹	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем	- демонстрирует системные знания мировых процессов на рубеже XX и XXI веков; - ориентируется в причинах политических конфликтов на государственном, региональ-	Экспертное наблюдение за выступлениями с рефератами, Ответы на вопросы,

⁹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<p>в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру плана для решения задач; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	<p>ном и локальном уровнях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объясняет основные политические процессы изучаемых периодов; - перечисляет основные функции мировых общественных организаций; - ориентируется в религиозных течениях; - рассуждает о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - имеет представление об инновациях, уровне развития техники и технологий в современной России и за рубежом. 	<p>Контрольная работа</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска ин- 	<ul style="list-style-type: none"> -свободно ориентируется в истории изучаемого периода; - верно характеризует программу и деятельность того или иного политического деятеля указанного периода; - самостоятельно, логично и аргументированно может вы- 	<p>Выступления с рефератами; ответы на вопросы; самостоятельная и контрольная работа</p>

<p>формации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые источники информации; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - описывать значимость своей профессии (специальности) - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	<p>двигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам изучаемого исторического периода и современности в рефератах и дискуссиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - успешно может применять свои знания по курсу «История» в повседневной и профессиональной деятельности; - способен к анализу влияния событий истории и современности на свою профессию и сферу частной жизни 	
---	--	--

Приложение 2.2
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии (специальности); - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на общебытовые и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - формулировать простые связные сообщения на общебытовые и ин- 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

	тересующие профессиональные темы	
--	----------------------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем часов учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
практические занятия	32
Самостоятельная работа ¹⁰	-
Промежуточная аттестация	-

¹⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Введение.	Содержание учебного материала	6/6	ОК04, 05, 06,09
	Практическое занятие 1 Определение авиационного языка. Место авиационного языка в общем английском языке.	2	
	Практическое занятие 2 Языковые требования ИКАО. Нормативное произношение лексики авиационного пласта. Аббревиация.	2	
	Практическое занятие 3 Грамматический материал по теме «Простое настоящее время».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Аэропорт.	Содержание учебного материала	6/6	ОК04, 05, 06,09
	Практическое занятие 1 Лингвистический материал по теме « Структура аэропорта. Сервисы аэропорта». Грамматический материал по теме «Предлоги» Фонетический материал по теме «Сильные и слабые формы предлогов времени и места, предлогов в конце вопроса».	2	
	Практическое занятие 2	2	

¹¹ В соответствии с Приложением 3 ОП.

	Лингвистический материал по теме «Транспортные средства. Авиационные профессии». Грамматический материал по теме «Исчисляемые и неисчисляемые существительные»		
	Практическое занятие 3 Чтение и перевод текстов по темам «Российские и зарубежные авиакомпании. Крупнейшие аэропорты мира». Грамматический материал по теме «Прилагательные и наречия: степени сравнения».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3 Полет.	Содержание учебного материала	20/20	ОК04, 05, 06,09
	Практическое занятие 1 Лингвистический материал по теме «Экипаж и его обязанности». Грамматический материал по теме «Модальные глаголы»	4	
	Практическое занятие 2 Лингвистический материал по теме «Этапы полета. План полета» Фонетический материал по теме «Интонация запросов и предложений»	4	
	Практическое занятие 3 Чтение и перевод текстов по темам «Специальные полеты. Аэрошоу». Грамматический материал по теме «Прошедшее время»	8	
	Практическое занятие 4 Американский и английский акценты. Активизация лексического и грамматического материала по теме «Полет».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Всего:		32/32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка»

- оснащенный оборудованием:
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
- доска;
- шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- комплект учебно-методической документации:
- тестовые задания для контроля знаний;
- презентации по темам дисциплины;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, раздаточные материалы).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02712-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/489721>

2. Левченко, В. В. Английский язык. General English : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/469793> (дата обращения: 07.06.2022).

3. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/491219>

4. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (В1–В2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 171 с. — (Профессиональное об-

разование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494605>

5. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491127>

6. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491127>

7. Евсюкова, Е. Н. Английский язык. Reading and Discussion : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Евсюкова, Г. Л. Рутковская, О. И. Тараненко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07997-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493003>

8. Минаева, Л. В. Английский язык. Навыки устной речи (I am all Ears!) + аудиоматериалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Минаева, М. В. Луканина, В. В. Варченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09747-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507468>

9. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178059> (дата обращения: 11.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бескорвайная Г.Т. Английский язык для учреждений СПО 2017г. Издательский центр «Академия».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹²	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - психологические основы	Согласно правилам, объяснить произношение и	- оценка результатов выполнения практических

¹² Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<p>деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 	<p>употребление интернациональных слов.</p> <p>Грамотно применять и переводить профессиональную лексику.</p> <p>Воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила.</p>	<p>заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов аудирования; - дифференцированный зачет - тестирование - контрольная работа
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии (специальности); 	<p>Грамотно отвечать на вопросы, поддержать беседу.</p> <p>Грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пересказывать текст на русском языке.</p> <p>Составлять точный перевод, выполнять грамматические задания с ним, выбирать ответы из текста.</p> <p>Использовать лексику, речевые обороты, аргументированно ее использовать, правильно строить предложения.</p> <p>Точно строить высказыва-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; - оценка результатов аудирования; - представление результатов, выполненных внеаудиторных самостоятельных работ; - дифференцированный зачет

<ul style="list-style-type: none">- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	<p>ния, отвечать на вопросы, участвовать в диалогах. Составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику</p>	
--	---	--

Приложение 2.3
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01.Слесарь-сборщик авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-09.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности;

<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии (специальности); - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности); - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.
--	--

	на знакомые или интересующие профессиональные темы	
--	--	--

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	24
Самостоятельная работа ¹³	-
Промежуточная аттестация	-

¹³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁴ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС. Гражданская оборона. РСЧС. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них. Обеспечение здорового образа жизни.	2/-	ОК 01- 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы военной службы и обороны государства. Национальная безопасность РФ	Содержание учебного материала	8/6	ОК 01- 09
	Национальная безопасность РФ. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести. Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ.	2	
	Тематика практических занятий Основы обороны государства. Боевое знамя, Знамя воинской части, Знамя Победы. ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС.	6	
Тема 1.3. Порядок	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01- 09
	Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба.	2	

¹⁴ В соответствии с Приложением 3 ОП.

прохождения военной службы.	Права и обязанности военнослужащих.		
	Тематика практических занятий Устав гарнизонной и караульной служб. Изучение Устава внутренней службы. Требования к контрактнику. Правила заключения контракта. Воинская дисциплина и ответственность.	8	
Тема 1.4. Строевая и огневая подготовка	Содержание учебного материала	8/6	ОК 01- 09
	Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие. Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка-разборка автомата. Полная сборка-разборка. Уход за автоматом. Правила стрельбы из автомата	2	
	Тематика практических занятий Отработка строевых приемов и движения без оружия. Назначение и боевые свойства автомата Калашникова Отработка положений для стрельбы	6	
Тема 1.5. Основы медицин- ских знаний и здо- рового образа жизни	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01- 09
	Общие правила оказания первой доврачебной помощи. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.	2	
	Тематика практических занятий Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Первая медицинская помощь при ранениях.	4	
Тема 1.6. Производственная безопасность	Содержание учебного материала		ОК 01- 09
	Психология в проблеме безопасности. Формирование опасностей в производственной среде. Технические методы и средства защиты человека на производстве	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

посадочными местами по количеству обучаемых;
 рабочим местом преподавателя;
 приборами радиационной и химической разведки ДП-64, ДП-22А, ДП-5, ВПХР;
 общевоинскими защитными комплектами;
 противогазами ГП-5 (по количеству обучаемых);
 изолирующими противогазами;
 медицинскими аптечками АИ-2;
 индивидуальными противохимическими пакетами ИПП-8;
 комплектами плакатов и видеofilьмов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В., Основы безопасности жизнедеятельности/ Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко – Москва: Издательский центр Академия, 2021 – 368 с. .

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мельников В.П., Безопасность жизнедеятельности: учебник/ В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. Проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-11-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174> – Режим доступа: по подписке.

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489671>.

3. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-3376-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208976> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Синдаловский, Б. Е. Безопасность жизнедеятельности. Защита от неионизирующих электромагнитных излучений : учебное пособие для спо / Б. Е. Синдаловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8622-9. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200255> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика : учебное пособие для спо / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-9774-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199913> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Белов С.В., Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования/ С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп.— Москва: Юрайт, 2020.— 350 с.— Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453161>

2. Белов С.В., Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования/ С.В. Белов.— 5-е изд., перераб. и доп.— Москва: Юрайт, 2020.— 362 с.— Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В.П. Соломина.— Москва: Юрайт, 2020.— 399 с.— Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450781>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹⁵	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	- перечислены и описаны полно и точно принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и	Текущий контроль Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий. Решение и оценка ситуационных задач; оценка

¹⁵ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном 	<p>стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту перечислены и описаны полно и точно; - точно определены принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства изложены полно и точно; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны перечислены и описаны полно и точно; - способ защиты населения от оружия массового поражения определен и описан полно и точно; - меры пожарной безопасности перечислены полно и точно, четко соблюдены правила безопасного поведения при пожарах; - организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке описаны полно и точно; - полно и точно перечислены основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений; - описаны точно области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - четко определен порядок и полно и точно соблюдены правила оказания первой помощи пострадавшим 	<p>обучающего при проведении устного опроса, тестирования.</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
---	--	--

<p>развитии человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. 		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую 	<ul style="list-style-type: none"> - продемонстрированы умения точной организации и проведения мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - продемонстрирован правильный выбор и точное применение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - продемонстрировано умение использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - продемонстрировано умение применять первичные средства пожаротушения; - продемонстрировано умение точно выбирать и применять информацию, умение четко ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - продемонстрировано умение 	

<p>значимость результатов поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять результаты поиска - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии (специальности); - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности); - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной 	<p>четко применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение способов бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы продемонстрировано правильно; - продемонстрировано умение точно и полно оказывать первую помощь пострадавшим.
---	--

<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);- писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04, ОК 06, ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - описывать значимость своей профессии (специальности); - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем часов дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
практические занятия	42
Самостоятельная работа ¹⁶	-
Промежуточная аттестация	-

¹⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁷ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы физической культуры		42/42	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Физическая культура и спорт в России. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.</p> <p>2. Теоретические сведения о профессионально-прикладной подготовке авиационного специалиста. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом.</p> <p>Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.</p>	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
Раздел 2. Легкая атлетика			
Тема 2.1. Бег	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Требования программы и нормативы по легкой атлетике. Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по бегу, прыжкам, метаниям. Выполнение функции помощника судьи на одном из видов бега, прыжков и метания. Самостоятельная подготовка мест для занятия бегом, прыжками и метаниями. Требования техники безопасности при занятиях легкой атлетикой.</p> <p>Практические занятия</p>	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08

¹⁷ В соответствии с Приложением 3 ОП.

	Обучение технике специально-беговых упражнений. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Низкий старт, бег по дистанции и финиширование. Пробежка дистанции 30 м, 60 м с низкого старта и с хода. Эстафетный бег и способы передачи эстафетной палочки. Совершенствование техники бега на средние дистанции: высокий старт, бег по прямой и повороту. Повторный и переменный бег на отрезках 80-200 м. Особенности бега по пересеченной местности: бег в гору и под уклон, по жесткому и скользкому грунту; преодоление искусственных и естественных препятствий, барьеров, поваленных деревьев, кустарника, канав и т.п. Подготовка и выполнение нормативов в беге на 100 м, кроссе 1000 и 3000 м.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Прыжки	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по прыжкам. Выполнение функции помощника судьи. Самостоятельная подготовка мест для занятия прыжками.		
	Практические занятия		
	Совершенствование техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги». Изучение специальных прыжковых и подводящих упражнений. Изучение способов подбора разбега в прыжках в длину и высоту. Совершенствование техники прыжка в высоту способом «перешагивания». Подготовка и выполнение нормативов в прыжках в длину и высоту.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Метание.	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по метанию. Выполнение функции помощника судьи. Самостоятельная подготовка мест для занятия метанием.		
	Практические занятия		
	Совершенствование техники метания гранаты. Метание гранаты из различных положений, метание в цель и на дальность. Подготовка и выполнение норматива в метании гранаты 700 г.		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Баскетбол			
Тема 3.1. Техника и тактика игры в баскетбол.	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Теоретические сведения о технике и тактике игры в баскетбол. Понятие о системах ведения игры в нападении и защите. Знакомство с правилами игры.		
	Практические занятия		
	Техника передачи двумя руками от груди одной рукой от плеча на месте и в движении. Ведение мяча по прямой, с изменением направления, изменяя высоту отскока мяча. Повороты с мячом и без мяча. Остановки двумя шагами после ведения мяча, прыжком. Техника бросков одной рукой от плеча на месте, в парах. Техника броска в прыжке. Техника «двухшажного хода» после ведения с последующим броском по кольцу одной рукой от плеча сверху. То же после ловли мяча в движении партнера. Техника «финтов» без противодействия. Индивидуальные и командные действия игроков в защите. Опекание нападающих, владеющих мячом, и без мяча, выбивание, накрывание, перехват, выравнивание, подстраховка, переключение. Наиболее распространенные варианты «зонной защиты»: 2-1-2, 1-3-1. Индивидуальные и командные действия игроков в нападении. Использование ведения мяча, передач бросков по кольцу, выбор места для получения мяча и завершение броска по кольцу. Уход от опеки защитника при помощи обманных движений, наведения. Применения заслонов, изменения направления движения, добивание мяча после отскока от щита или корзины. Командные действия: постепенное нападение, быстрый прорыв.		
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Волейбол			
Тема 4.1. Техника и тактика игры в волейбол.	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Теоретические сведения о волейболе. Правила соревнований, положения системы розыгрыша.		
	Практические занятия		

	<p>Общие развивающие и специальные упражнения волейболиста. Стойки игрока – низкая, средняя, высокая. Перемещение – приставным шагом, скачком, броском. Падения – назад на спину, с перекатом на бедро, на спину. Передача мяча. Верхняя передача мяча в высокой, средней и низкой стойках. Нижняя передача. Подачи. Нападающий удар. Прямой нападающий удар. Прием мяча с подачи. Одиночное блокирование.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
Раздел 5. Настольный теннис			
Тема 5.1 Техника и тактика игры в настольный теннис.	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Теоретические сведения о технике и тактике игры в настольный теннис.		
	Практические занятия		
	Основы техники игры, способы держания ракетки, перемещения игроков. Удары по мячу. Подачи: толчком, накатом, подрезкой. Учебные игры с применением изученных приемов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Легкоатлетическая гимнастика			
Тема 6.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Теоретические сведения о гимнастике. Краткие сведения о развитии гимнастики, правила поведения учащихся на занятиях гимнастикой. Нормативы по гимнастике. Название гимнастических снарядов и их частей. Меры предосторожности при переносе и установке гимнастических снарядов. Причины травм при занятиях гимнастикой и их профилактика. Страховка и первая помощь при травмах. Порядок организации и проведения соревнований по гимнастике.		
	Практические занятия		
	Разучивание упражнений, способствующих совершенствованию координации движений, вестибулярной устойчивости, улучшению работы сердечно-сосудистой и дыхательной системы.		

	<p>Вольные упражнения и элементы акробатики.</p> <p>Основные:</p> <p>1 Движение руками (рукой): руки назад, вниз, в стороны, вперед, вправо, влево, вверх; сгибание в локтевых суставах; повороты рук, сгибания, сгибания и повороты кистей.</p> <p>2 Движение ногами (ногой): ногу вперед, назад, в сторону, повороты ноги, сгибание ноги в коленном суставе, движение стопой.</p> <p>3 Туловищем: наклоны вперед, назад, влево, вперед, вправо; повороты налево, направо, назад.</p> <p>4 Движение головой: наклоны вперед, назад, влево, вправо; повороты налево, направо (на 90°).</p> <p>Круговая тренировка на 5 - 6 станций</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Лыжная подготовка			
Тема 7.1. Лыжный спорт.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретические сведения о лыжном спорте. Лыжный спорт в российской системе физической культуры. Оздоровительное, профессионально прикладное и оборонное значение - занятиями лыжным спортом. Классификация видов лыжного спорта. Одежда, обувь, инвентарь, места занятия лыжным спортом. (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой.)</p> <p>Практические занятия</p> <p>Подготовка лыж (деревянных и пластиковых) к занятиям, соревнованиям. Подбор лыжных мазей и парафинов, смазка лыж. Правила поведения учащихся на занятиях лыжным спортом, учет метеоусловий и режим занятий. Особенности личной гигиены, предупреждение переохлаждения, заболеваний, обморожения и травм. Организация самостоятельных занятий. Требование программы и контрольные нормативы по лыжному спорту. Строевые приемы с лыжами и на лыжах, выполнение строевых приемов с лыжами в руках: «лыжи скрепить», «становись», «равняйся», «мирно», «налево», «направо», «кругом». Выполнение строевых прие-</p>	6	<p>ОК 04</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 08</p>

	<p>мов на лыжах: «равняйсь», «смирно», «вольно», повороты на месте: переступанием, махом. Техника передвижения на лыжах. Совершенствование техники попеременного двухшажного хода. Подводящие и подготовительные упражнения: передвижение на лыжах без палок, палки в руки за середину, руки за спину, скользящий шаг. Сочетание работы рук и ног при переменном ходе. Работа рук. Совершенствование техники одношажного, бесшажного хода. Техника преодоления подъемов. Совершенствование техники подъемов ступающим и скользящим шагом, «лесенкой». Техника преодоления спусков. Стойки спортсмена: основная, низкая, высокая. Техника падения на лыжах. Техника торможения. Техника торможения одной, двумя лыжами. Техника поворота при спуске на лыжах переступанием, «упором». Повторное прохождение отрезков на скорость 200-300 м, 500-600 м. Переменная тренировка: 5 км с 4-5 ускорениями до 500 м или 6 км с 3-5 ускорениями до 300-400 м. Равномерная тренировка (средняя скорость) до 6-7 км. Подготовка и выполнение контрольных упражнений и нормативов по лыжным гонкам на дистанции 5 км.</p> <p>Кроссовая подготовка.</p> <p>Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		42/42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения

Спортивный зал
оснащенный оборудованием:
Баскетбольные щиты, кольца.
Волейбольная сетка.
Мячи волейбольные, баскетбольные, набивные.
Шведские стенки.
Спортивные скамейки.
Гимнастические обручи, скакалки.
Открытый стадион широкого профиля.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Бишаева А.А., Физическая культура/ А.А. Бишаева – 7-е изд. стер. – Москва: Академия, 2020. – 320 с. – ISBN 978-5-4468-9406-2 – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5401/483973/>

2. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 793 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10350-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495252>

3. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 2. Олимпийские зимние игры : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10352-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495253>

4. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 3. Паралимпийские игры : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. И. Кузьмина, Г. Н. Германов, Е. Г. Цуканова, И. В. Кулькова ; под общей редакцией Г. Н. Германова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12100-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495386>

5. Филиппов, С. С. Менеджмент физической культуры и спорта : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Филиппов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13233-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495736>

6. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко,

Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11519-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495699>

7. Журин, А. В. Основы здоровья и здорового образа жизни студента : учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-9294-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221195> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-9763-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198284> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Безбородов, А. А. Практические занятия по волейболу : учебное пособие для спо / А. А. Безбородов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-8344-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193301> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174986> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту – URL: <http://lib.sportedu.ru>.

2. Информационный портал «Физкульт ура» – URL: <http://www.fizkult-ura.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹⁸	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения 	<p>Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека.</p> <p>Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - описывать значимость своей профессии (специальности); - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) 	<p>Демонстрирует навыки владения, тактикой в спортивных играх;</p> <p>Владеет техниками выполнения двигательных действий;</p> <p>Выполняет тактико-технические действия в игре;</p> <p>Выполняет требуемые элементы</p>	<p>Наблюдение в процессе практических занятий</p>

¹⁸ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

Приложение 2.5
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения

	команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем часов дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	8
Самостоятельная работа ¹⁹	-
Промежуточная аттестация	-

¹⁹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

производительного обслуживания оборудова- ния	3	Система быстрой переналадки		ОК 07
	4	Система канбан		
	5	Система бездефектного изготовления продукции		
	Тематика практических занятий		2	
	1. Составление листка «Урок по одному вопросу»			
Самостоятельная работа обучающихся				
Промежуточная аттестация				
Всего:			32/8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);

доска;

шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;

наглядные пособия;

комплект учебно-методической документации;

комплект учебно-методических материалов по различным темам и разделам математики;

персональный компьютер;

мультимедиа проектор;

экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

6. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-507-44560-8– Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:<https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

3. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93209> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Батурин В.К. Общая теория управления : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71030.html> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 400 с. - Текст : непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 586 с. - Текст : непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). — Казань : Познание, 2013. — 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ²¹	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных	Демонстрирует владение понятиями и принципов бережливого производства; Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Оценка решений прикладных задач Практические занятия Проверка результатов и хода выполнения практических работ

²¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<p>областях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения 		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; 		

<ul style="list-style-type: none">- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью настав-ника);- определять задачи для поиска информации;- определять необходимые источники информации;- планировать процесс поиска;- структурировать получаемую информацию;- выделять наиболее значимое в перечне информации;- оценивать практическую значимость результатов поиска;- оформлять результаты поиска;- организовывать работу коллектива и команды;- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;- соблюдать нормы экологической безопасности;- определять направления ресурсо-сбережения в рамках профессио-нальной деятельности по профес-сии (специальности).		
---	--	--

Приложение 2.6
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАММОТНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01; ОК 03; ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем часов дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	8
Самостоятельная работа ²²	-
Промежуточная аттестация	-

²² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ²³ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Семейная экономика		14/4	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.	2	ОК 01; ОК 03; ОК 04
Тема 1.2 Личное финансовое планирование.	Содержание учебного материала Источники денежных средств семьи. Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после уплаты налогов. Структура доходов населения России. Формы вознаграждений наёмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы. Права и обязанности наёмных работников по отношению к работодателю. Необходимость уплаты налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы. Практическое занятие №1. Тест «Источники денежных средств семьи».	2	ОК 01- 07; ОК 09-10; ПК 1.1-3.2
Тема 1.2	Содержание учебного материала	2	ОК 01- 07;

²³ В соответствии с Приложением 3 ОП.

Контроль семейных расходов.	Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Контроль расходов, считать и фиксировать, на что тратятся полученные деньги.		ОК 09-10; ПК 1.1-3.2
	Практическое занятие №2. Тест «Контроль семейных расходов».	2	
Тема 1.3. Семейный бюджет.	Содержание учебного материала	2	ОК 01- 07; ОК 09-10; ПК 1.1-3.2
	Различать личный бюджет и бюджет семьи. Дефицит (профицит) бюджета. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	Содержание учебного материала	2	ОК 01- 07; ОК 09-10; ПК 1.1-3.2
	Роль денег в нашей жизни. Мечта и цель: их отличие. Постановка личных (семейных) финансовых целей. Понятие замкнутого круга расходов. Источники создания богатства.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Накопления и средства платежа. Финансовый рынок и инвестиции.		18/4	
Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	Содержание учебного материала	2	ОК 01- 07; ОК 09-10; ПК 1.1-3.2
	Инвестиции – сбережения на будущее. Сбережения. Банковский сберегательный вклад, процентная ставка. Инфляция: темпы роста инфляции. Инвестиции. Паевой инвестиционный фонд (ПИФ). Инвестиционный доход. Страхование жизни.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Валюта в современном мире.	Содержание учебного материала	2	ОК 01- 07; ОК 09-10; ПК 1.1-3.2
	Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние на фирмы и население. Диверсификация рисков.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.3. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	Содержание учебного материала		
	Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.	2	
	Практическое занятие №3.		
	Тест «Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости». Заполнение таблицы «Правила накопления и приумножения пенсионного сбережения».	2	
Тема 2.4. Банковская система РФ.	Содержание учебного материала		
	Банки и их роль в жизни семьи. Банки. Принципы работы банковской системы РФ. Риски. Система страхования вкладов (ССВ). Центробанк и его роль в банковской системе РФ. Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.	2	
	Практическое занятие №4.		
	Тест «Банки и их роль в жизни семьи».	2	
Тема 2.5. Финансовые риски и способы защиты от них.	Содержание учебного материала		
	Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Бизнес, тенденции его развития и риски.	Содержание учебного материала		
	Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощённая система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		32/8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономики», оснащенный оборудованием:
 рабочее место преподавателя;
 посадочные места по количеству обучающихся;
 доска;
 техническими средствами обучения:
 интерактивная доска;
 мультимедийная система

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469486> (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

2. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/433776> (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

2. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: <http://www.gaexpert.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

3. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва, 2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru>(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
4. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: <http://www.bloomberg.com>(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
5. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
6. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
7. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
8. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: <https://finuch.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.
9. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.
10. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: <https://fincult.info/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ²⁴	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; <ul style="list-style-type: none"> - основы проектной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация желания учиться; - сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе - демонстрация интереса к будущей профессии; - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или 		

²⁴ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<p>проблему и выделять её составные части;</p> <ul style="list-style-type: none">- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;- составить план действия;- определить необходимые ресурсы;- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;- применять современную научную профессиональную терминологию;- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;- организовывать работу коллектива и команды;<ul style="list-style-type: none">- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.		
---	--	--

Приложение 2.7
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1; ПК 2.2.	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности;

<p>коллектива и команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены; - читать конструкторскую и технологическую документацию деталей и несложных сборочных единиц; - определять параметры шероховатости поверхности; - оценивать исправность слесарных инструментов; - применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ; - применять средства измерения и контроля. - применять СИЗ - осуществлять установку деталей летательных аппаратов в приспособлениях способом, прописанным в технологической карте - пользоваться угломером, шаблоном, линейкой для установки деталей летательных аппаратов в приспособлениях - пользоваться прижимными эле- 	<ul style="list-style-type: none"> - технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов; - основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов; - правила пользования простыми средствами измерения и контроля; - основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей; - виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ; - порядок и периодичность замены СИЗ; - требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ; - правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; - требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ; - правила чтения узловых сборочных чертежей - основные сведения о конструкции собираемых узлов - правила чтения конструкторской и технологической документации - принцип работы и правила обслуживания применяемого автоматизированного оборудования - правила работы с пневматическим инструментом для сверления отверстий и расклепывания заклепок - требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочно-клепальных работ - нормативные требования к СИЗ - требования к организации рабочего места при выполнении сборочно-клепальных работ
---	--

	ментами приспособлений -анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания.	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т.ч.	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа ²⁵	
Промежуточная аттестация	

²⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ²⁶ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел I. Структура и свойства материалов		4/-	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала Определение материаловедения как науки. Вклад русских и зарубежных ученых в становлении и развитии науки о материалах. Роль материаловедения в развитии самолетостроения	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1; ПК 2.2.
Тема 1.2. Строение металлов	Содержание учебного материала Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решеток металлов. Построение кривых охлаждения. Полиморфизм. Анизотропия свойств металлов.	1	
Тема 1.3. Свойства металлов	Содержание учебного материала Основные свойства металлов. Физические свойства металлов, химические свойства металлов. Технологические свойства. Механические свойства металлов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	1	

²⁶ В соответствии с Приложением 3 ОП.

Структура металлов и металлических сплавов, методы их исследования	Понятие о структуре. Дефекты кристаллического строения. Виды дефектов Макроанализ, микроанализ, рентгеноструктурный анализ, термический анализ.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел II. Железоуглеродистые сплавы		12/8	
Тема 2.1 Диаграмма железо-углерод.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1; ПК 2.2.
	Роль диаграммы в науке о металлах. Практическое назначение. Фазовые и структурные составляющие. Изменение фазового состава при нагреве и охлаждении		
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	1. Железоуглеродистые сплавы. Построение кривых охлаждения		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел III. Углеродистые и легированные стали		14/8	
Тема 3.1. Классификация, маркировка, основные свойства сталей.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1; ПК 2.2.
	Классификация сталей по содержанию углерода: стали низко, средне и высокоуглеродистые. Классификация сталей по качеству. Классификация сталей по назначению. Углеродистые конструкционные стали. Углеродистые инструментальные стали. Легированные стали, маркировка, виды.		
	В том числе практических (лабораторных) занятий	6	
	1 Маркировка углеродистых сталей		
	2 Маркировка легированных сталей		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел IV. Термическая обработка стали			
Тема 4.1 Виды, назначение, термической обработки сталей.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1; ПК 2.2.
	Классификация видов термической обработки сталей. Этапы термической обработки сталей.		
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	1. Определение видов термообработки для различных материалов и выявление влияния режимов термообработки на структуру и свойства стали		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 4.2 Химико-термическая обработка сталей.	Содержание учебного материала	2	
	Физические основы химико-термической обработки. Назначение и виды цементации. Нитроцементация стали, режимы и области использования. Азотирование стали. Цианирование. Диффузионная металлизация.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел V. Сплавы цветных металлов.		10/4	
Тема 5.1. Алюминий и его сплавы.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1; ПК 2.2.
	Свойства алюминия. Легирующие элементы. Классификация алюминиевых сплавов: литейные и деформируемые, упрочняемые и неупрочняемые термической обработкой. Силумины: влияние структуры на их свойства, модифицирование. Деформируемые сплавы: маркировка, структура, свойства, области применения, особенности упрочняющей термической обработки алюминиевых сплавов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Медь и ее сплавы	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1; ПК 2.2.
	Свойства меди. Применение меди. Латунь, их свойства, маркировка и применение. Бронзы. Деформируемые и литейные бронзы. Оловянистые, алюминиевые, кремнистые, бериллиевые сплавы. Состав, марки, области применения. Медно-никелевые сплавы: мельхиоры, нейзельберы, куниали.		
Тема 5.3. Магний и титан, их сплавы.	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1; ПК 2.2.
	Классификация сплавов по структуре. Маркировка, термическая обработка титановых сплавов и области их применения Свойства магния. Литейные и деформируемые сплавы, области применения.		
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	1. Маркировка цветных металлов и сплавов		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.4. Коррозия металлов и сплавов.	Содержание учебного материала	2	
	Виды коррозии металлов: местная, игольчатая, межкристаллитная, коррозия атмосферная, газовая, влажная. Способы борьбы с коррозией		
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	

	1. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		32/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинета или лаборатории «Материаловедение» оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий.

Оборудование лаборатории «Материаловедение»:

микроскоп металлографический;
стационарный твердомер;
комплект образцов металлических материалов,
микрошлифы углеродистых и легированных сталей,
алюминиевых,
медных,
титановых сплавов для изучения их микроструктуры.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедиапроектор;
экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. *Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования/ Г.П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г.П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456355>*

2. *Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования/ Г.П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г.П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456356>*

3. *Земсков, Ю. П. *Материаловедение* / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-507-44226-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217394> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.*

4. *Сапунов, С. В. *Материаловедение : учебное пособие для спо* / С. В. Сапунов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7909-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167188> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.*

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бондаренко Г.Г., Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования/ Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко. — 2-е изд.— Москва: Юрайт, 2020.— 329 с.— Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451279>

2. Стуканов В.А., Материаловедение: учеб. пособие/ В.А. Стуканов. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1069162>

3. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования/ Г.П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г.П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456355>

4. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования/ Г.П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г.П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456356>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ²⁷	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - актуальный профессиональный и социальный кон-текст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информаци-	- Перечислены все свойства машиностроительных материалов и указано правильное их строение - Метод оценки свойств машиностроительных материалов выбран в соответствии с поставленной задачей - Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов - Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов - Перечислены все основные методы защиты от коррозии и дана их краткая характеристика	Текущий контроль Оценка выполнения тестирования; практических занятий; устного опроса; контрольной работы; самостоятельной работы. Промежуточная аттестация

²⁷ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<p>онных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; <ul style="list-style-type: none"> -технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов; -основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов; -правила пользования простыми средствами измерения и контроля; -основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей; -виды и причины брака 	<p>- Соответствие способа обработки назначению материала</p>	
--	--	--

<p>при выполнении слесарно-сборочных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> -порядок и периодичность замены СИЗ; -требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ; -правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ; -правила чтения узловых сборочных чертежей -основные сведения о конструкции собираемых узлов -правила чтения конструкторской и технологической документации -принцип работы и правила обслуживания применяемого автоматизированного оборудования -правила работы с пневматическим инструментом для сверления отверстий и расклепывания заклепок -требования охраны труда и промышленной безопасности при выполнении сборочно-клепальных работ -нормативные требования к СИЗ -требования к организации рабочего места при выполнении сборочно-клепальных работ; 		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её 	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор материала проведен в соответствии со свойствами материалов и поставленными задачами. 	

<p>составные части;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и 	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала. - Перечислены все основные методы защиты от коррозии и дана их краткая характеристика - Соответствие способа обработки назначению материала
--	---

<p>профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none">- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<ul style="list-style-type: none">- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;-определять параметры шероховатости поверхности;-оценивать исправность слесарных инструментов;-применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ;- осуществлять установку деталей летательных аппаратов в приспособлениях способом, прописанным в технологической карте- пользоваться угломером, шаблоном, линейкой для установки деталей летательных аппаратов в приспособлениях- пользоваться прижимными элементами приспособлений-анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания.	
---	--

Приложение 2.8
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническое черчение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

<p>руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии (специальности); - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; - оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены; - выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов; - выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов; - выполнять основные слесарные операции по обработке металлов; - применять средства измерения и контроля; 	<ul style="list-style-type: none"> - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов; - основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов; - правила пользования простыми средствами измерения и контроля; - основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей; - виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ; - порядок и периодичность замены СИЗ; - требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ; - правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; - требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ; - правила и последовательность проведения слесарных работ; - правила работы с пневматическим и
---	--

<p>-оценивать исправность слесарных инструментов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные слесарные операции по обработке металлов: резку ножовкой; опиловка; - обработка наждачным полотном; - удаление задиров и забоин; - сверление отверстий, зачистка заусенцев, притуплению острых кромок; -сверлить отверстия по шаблону в элементах каркаса, с выводом отверстий на обшивку; - читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию; - устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации; - выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки; - применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям; - выполнять отверстия по 8–10 качеству; - обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям; - выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайкопистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом; - правильно устанавливать собираемые детали по разметке; - рационально пользоваться элементами технологического крепления; - выполнять отверстия по 9–12 качеству; - выполнять расклепывание заклепок с применением переносной пневмоскобы или стационарного прессы; -пользоваться средствами измерения и контроля; - выбирать ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент и приспособления для сборки; - правильно организовывать рабочее место на верстаке; - выделять базовые детали в сбо- 	<p>электрическим инструментом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство сверлильных станков и правила работы на них; - основы слесарного дела в объеме выполняемых работ; - правила применения пользования простыми средствами измерения и контроля; - технологические процессы разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов; - основные сведения о конструкции разбираемых узлов и агрегатов; - правила пользования грузоподъемными механизмами; - методы разметки деталей; - правила установки деталей в сборочное положение по разметке; - правила рациональной организации труда на рабочем месте; - нормативные требования к СИЗ; - правила использования сборочных приспособлений для выполнения сборки по базовым деталям; - виды соединений при сборке узлов по базовым деталям; - способы стопорения резьбовых соединений; - качества точности, параметры шероховатости; - допуски, посадки, параметры обработки поверхности; -общие сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов изделий РКТ; -назначения и правила использования оснастки, приспособлений для сборки изделий РКТ; -управлять ГПМ; -технология прямого и обратного метода клепки; -рациональная последовательность выполнения рабочих приемов сборки и клепки; -технологические условия на клепку узловых соединений; -технологические условия на установку гладкой обшивки; -правила чтения конструкторской и тех-
--	--

<p>рочных единицах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом; - стопорить резьбовые соединения; -определять соответствие груза грузоподъемности крана и ГПМ; -применять схемы строповки; - выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза; -выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки; -оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности; -управлять ГПМ. -устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации; -выполнять сборочно-клепальные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки; - руководствоваться отраслевыми нормами при выборе заклепок. - пользоваться угломером, шаблоном, линейкой для установки деталей летательных аппаратов в приспособлениях; - пользоваться прижимными элементами приспособлений; - анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания; -осуществлять процесс клепки на автоматизированном оборудовании с программным управлением; -пользоваться технологической документацией при клепке узловых соединений и установке гладких обшивок; - выполнять подналадку применяемого оборудования; - формировать из выступающей части стержня заклепки замыкающие головки с применением пневмомолотка и поддержки; - выбирать форму и размеры обжимок клепального молотка; 	<p>нологической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила чтения узловых сборочных чертежей; - принцип работы и правила обслуживания применяемого автоматизированного оборудования; -технические требования на установку гладкой обшивки; -правила выбора диаметра сверла в соответствии с диаметром заклепки; -основные свойства и маркировка алюминиевых сплавов; -причины появления и способы устранения коррозии на применяемых материалах; -основные виды антикоррозионных покрытий; -назначение и устройство применяемого рабочего и измерительного инструмента; - виды заклепочных соединений и способы их выполнения; -правила выбора заклепок; -технология ударной прямой и обратной клепки; -технология герметической клепки; -устройство отдельных узлов обслуживаемого оборудования; -основные сведения об автоматике и работе клепального станка в режиме ручного управления; -основные сведения о машиностроительном черчении, параметрах обработки поверхностей; -правила чтения конструкторской и технологической документации; - конструкция стационарных прессов для полуавтоматической групповой клепки панелей плоской и одинарной кривизны; - конструкция пневморычажных прессов групповой клепки лонжеронов, нервюр, панелей средней величины, балок и других плоских узлов.
--	---

	<ul style="list-style-type: none">- выбирать форму, вес и размеры поддержек в зависимости от геометрии склепываемого узла;- выполнять предварительную обработку герметического соединения;- выполнять герметическую клепку в соответствии с технологическим процессом;- выполнять технические условия наложения герметических уплотнителей;- оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности;- обеспечивать работу стационарного пресса в ручном цикле;- обеспечивать работу стационарного пресса в автоматическом цикле для выполнения процесса клепки одного шва;- обеспечивать работу стационарного пресса в полуавтоматическом цикле для клепки деталей с небольшой протяженностью швов;- выполнять работу по клепке на пневморычажном переносном прессе;- выполнять работу по клепке на гидравлическом переносном прессе;- выполнять работу по клепке на пневмогидравлическом переносном прессе.	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	58
в т.ч. в форме практической подготовки	58
в т.ч.	
практические занятия	58
Самостоятельная работа ²⁸	
Промежуточная аттестация	

²⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ²⁹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основные правила выполнения чертежей		10/10	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами учебного плана Общие сведения о стандартизации. ЕСКД и ЕСТД в системе государственной стандартизации Рекомендации по приобретению чертежного материала и инструментов Приемы работы чертежными инструментами Ознакомление с чертёжными принадлежностями, ГОСТами ЕСКД и ЕСТД	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
Тема 1.2 Назначение и общие требования к чертежам	Содержание учебного материала Форматы чертежей по ГОСТ 2.301-68 – основные и дополнительные Масштабы по ГОСТ 2.302-68 Типы линий чертежа: наименование, начертание, толщина линий, назначение Основные надписи на чертежах по ГОСТ 2.104-68 Оформление чертежей, выполнение типов линий чертежа и основной надписи	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
Самостоятельная работа обучающихся:			

²⁹ В соответствии с Приложением 3 ОП.

Тема 1.3 Чертёжный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр Размеры параметров шрифта Правила выполнения надписей на чертежах Написание букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.4 Нанесение размеров на чертеже, масштабы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Основные правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68 Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации		
Раздел 2 Геометрическое черчение		2/2	
Тема 2.1 Способы деления отрезков, окружностей на равные части и сопряжения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Построение деления отрезка прямой, углов и окружности на равные части Построение правильных вписанных многоугольников Построение лекальных и коробовых линий Построение различных видов сопряжений: внутреннее, внешнее, смешанное		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Раздел 3 Проекционное черчение		8/8	
Тема 3.1 Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Образование проекций Методы и виды проецирования. Центральное и параллельное проецирование Понятие об эпюре Монжа. Комплексный чертеж Проецирование точки на три плоскости проекции. Понятие о координатах точки Проецирование отрезка прямой на плоскости		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02

Плоскость	Изображение плоскости на комплексном чертеже Взаимное расположение плоскостей. Способы задания плоскости на чертеже Плоскости общего и частного положения: проецирующие и уровня Нахождение натуральной величины отрезка прямой способом вращения, способом совмещения, способом замены плоскостей проекции, построение на чертеже		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3 Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Общие понятия об аксонометрических проекциях Виды аксонометрических проекций (изометрия, диметрия) Аксонметрические оси. Коэффициенты искажения Построение плоских фигур в аксонометрии		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4 Машиностроительное черчение		24/24	
Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Машиностроительное черчение, его назначение Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции Зависимость качества изделия от качества чертежа Обзор стандартов ЕСКД и ЕСТД Ознакомление с видами конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования Работа с различными видами конструкторской документации в зависимости от содержания и стадии разработки		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Изображения – виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Назначение, расположение и обозначение основных, дополнительных и местных видов Выполнение разрезов простых: горизонтальный, вертикальный, наклонный Соединение половины вида с половиной разреза Выполнение разрезов сложных: ступенчатый, ломанный. Обозначение разрезов Выполнение разрезов местных Графическое обозначение материалов в разрезах и сечениях Выполнение сечения: назначение, расположение и обозначение Выполнение выносного элемента: определение, применение, расположение, обозначение		

	ние Условности и упрощения. Выполнение разрезов через ребра, проушины		
	Самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала Понятие о винтовой поверхности. Выполнение винтовой линии на поверхности цилиндра и конуса Основные сведения о резьбе Типы и различные профили резьбы Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски Изображение резьбы на стержне и в отверстии	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала Выполнение графической и текстовой части чертежа Форма детали и её элементы Понятие о конструктивных и технологических базах Назначение эскиза и рабочего чертежа Последовательность выполнения эскиза деталей Выполнение эскиза технической детали Понятие о шероховатости, её параметры Нанесение и обозначение на чертеже шероховатости поверхности Обозначение на чертеже материала, применяемого для изготовления деталей и указание его в основной надписи	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 4.5 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Содержание учебного материала Виды разъёмных соединений: их назначение, условия выполнения Изображение соединений при помощи болтов, винтов, шпилек упрощенно по ГОСТ 2.315-68 Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям размеров Вычерчивание винтового и шпильчатого соединений по условным соотношениям размеров Условное обозначение стандартных резьбовых крепёжных деталей в соответствии с ГОСТ 1759.0-87	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5

	Выполнение и обозначение соединений пайкой и склеиванием на чертежах		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.6 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Основные виды передач Конструктивные разновидности зубчатых колёс Выполнение основных параметров цилиндрического зубчатого колеса Выполнение эскиза и оформление рабочего чертежа цилиндрического зубчатого колеса Эскизирование цилиндрического зубчатого колеса с натуры		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.7 Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Комплект конструкторской документации Чертёж общего вида, сборочный чертёж: назначение, содержание Последовательность выполнения сборочного чертежа Правила выполнения сборочного чертежа Упрощения на сборочных чертежах, размеры, штриховка в разрезах и сечениях Увязка сопрягаемых размеров на чертежах Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Обозначение изделия и его составных частей Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин и т.п. Нанесение номеров позиций на сборочный чертёж		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 4.8 Чтение и детализирование чертежей	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Работа по чертежам индивидуальных заданий Назначение и работа данной сборочной единицы Принцип работы сборочной единицы Количество деталей входящих в данную единицу Количество стандартных деталей Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры Увязка сопрягаемых элементов Работа по чертежам индивидуальных заданий (Детализирование сборочного чертежа (деталь №N)		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 5 Общие сведения о машинной графике		14/14	
Тема 5.1 Общие сведения о машинной графике	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства САД – компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и технологической документации САМ – компьютерная помощь в производстве; средства технологической подготовки производства изделий, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления оборудования с ЧПУ Общие приёмы работы в системе «Компас»		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 5.2 Создание графических документов в системе «Компас»	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Механизм привязок Приемы создания 2D геометрических объектов: точки, прямой, отрезка, окружности, многоугольников Приемы редактирования 2D геометрических объектов: симметрия, копирование, поворот, масштабирование, удаление частей объектов Приемы создания и редактирования 3D геометрических объектов		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 5.3 Оформление чертежей в системе «Компас»	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-1.7; ПК 2.1.-2.5
	Общие сведения о размерах, выполнение линейных, диаметральных, угловых размеров Выполнение условных обозначений, штриховки Создание чертежа по ЕСКД, активизация и заполнение основной надписи Оформление чертежей в системе «Компас»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		58/58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническое черчение» оснащенный оборудованием:
посадочные места по количеству обучаемых, оборудованные ПВМ, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:
компьютер с лицензионной программой КОМПАС; мультимедийный проектор; ноутбук; экран; диапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Чекмарев А.А., Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник/ А.А. Чекмарев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> – Режим доступа: по подписке.

2. Чекмарев А.А., Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования/ А.А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801>

3. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник для спо / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; Под общей редакцией д. т. н., профессора Г. В. Серги. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 276 с. — ISBN 978-5-507-44203-4. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217451> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика : учебник для спо / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-9506-1. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233186> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. CAD : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495115>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>

3. Колесниченко Н.М., Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие/ Н.М. Колесниченко, Н.Н. Черняева. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 237 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493787> – Библиогр.: с. 225 - 226 – ISBN 978-5-9729-0199-9. – Текст: электронный.

4. Единая Система Технологической Документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cals.ru/sites/default/files/downloads/3.1102-2011.pdf>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³⁰	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности 	<p>Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>Принимает соответствующий алгоритм для выполнения чертежа определенной детали</p> <p>Перечисляет способы графического представления объектов;</p> <p>Перечисляет условные обозначения;</p> <p>Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем</p> <p>Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций;</p> <p>Выполняет аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела;</p> <p>Находит натуральную величину фигуры сечения</p> <p>По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Наблюдение и оценка в процессе практических занятий, выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p>

³⁰ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

личности;

- основы проектной деятельности;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов;
- основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов;
- правила пользования простыми средствами измерения и контроля;
- основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости

поверхностей;

- виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ;
- порядок и периодичность замены СИЗ;
- требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ;
- правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой;
- требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ;
- правила и последовательность проведения слесарных работ;
- правила работы с пневматическим и электрическим инструментом;
- устройство сверлильных станков и правила работы на них;
- основы слесарного дела в объеме выполняемых работ;
- правила применения пользования простыми средствами измерения и контроля;
- технологические процессы разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов;
- основные сведения о конструкции разбираемых узлов и агрегатов;
- правила пользования грузоподъемными механизмами;
- методы разметки деталей;
- правила установки деталей в сборочное положение по разметке;
- правила рациональной организации труда на рабочем месте;
- нормативные требования к СИЗ;
- правила использования сборочных приспособлений для выполнения сборки по базовым деталям;

<ul style="list-style-type: none">- виды соединений при сборке узлов по базовым деталям;- способы стопорения резьбовых соединений;- качества точности, параметры шероховатости;- допуски, посадки, параметры обработки поверхности;- общие сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов изделий РКТ;- назначения и правила использования оснастки, приспособлений для сборки изделий РКТ;- управлять ГПМ;- технология прямого и обратного метода клепки;- рациональная последовательность выполнения рабочих приемов сборки и клепки;- технологические условия на клепку узловых соединений;- технологические условия на установку гладкой обшивки;- правила чтения конструкторской и технологической документации;- правила чтения узловых сборочных чертежей;- принцип работы и правила обслуживания применяемого автоматизированного оборудования;- технические требования на установку гладкой обшивки;- правила выбора диаметра сверла в соответствии с диаметром заклепки;- основные свойства и маркировка алюминиевых сплавов;- причины появления и способы устранения коррозии на применяемых материалах;- основные виды антикоррозионных покрытий;- назначение и устройство применяемого рабочего и измерительного инструмента;- виды заклепочных соединений и способы их выполнения;- правила выбора заклепок;- технология ударной прямой и обратной клепки;		
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> -технология герметической клепки; -устройство отдельных узлов обслуживаемого оборудования; -основные сведения об автоматике и работе клепального станка в режиме ручного управления; -основные сведения о машиностроительном черчении, параметрах обработки поверхностей; -правила чтения конструкторской и технологической документации; - конструкция стационарных прес-сов для полуавтоматической групповой клепки панелей плоской и одинарной кривизны; - конструкция пневморычажных прес-сов групповой клепки лонже-ронов, нервюр, панелей средней величины, балок и других плоских узлов. 		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью настав-ника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую ин-формацию; - выделять наиболее значимое в 	<ul style="list-style-type: none"> - составляет технологические схемы по специальности и вы-полняет их в ручной и машин-ной графике; - расшифровывает условные обозначения на технологиче-ских схемах; - при выполнении чертежей оборудования выбирает мас-штаб; компоновку чертежа; не-обходимое количество видов, разрезов, выносных элементов; -определяет составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов; - выполняет по алгоритму ком-плексный чертеж геометриче-ского тела в ручной и машин-ной графике; -строит проекции точек, ис-пользуя дополнительные по-строения; Выбирает масштаб; Определяет необходимое коли-чество видов и разрезов; опре-деляет главный вид; Оформляет чертеж в соответ-ствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике; Устанавливает размеры про-странственной формы и выяв- 	

<p>перечне информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии (специальности); - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; - оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены; - выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов; 	<p>ляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу;</p>
--	---

- выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов;

- выполнять основные слесарные операции по обработке металлов;

- применять средства измерения и контроля;

- оценивать исправность слесарных инструментов.

- выполнять основные слесарные операции по обработке металлов: резку ножовкой; опиловка;
- обработка наждачным полотном;
- удаление задиров и забоин;
- сверление отверстий, зачистка заусенцев, притуплению острых кромок;
- сверлить отверстия по шаблону в элементах каркаса, с выводом отверстий на обшивку;
- читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию;
- устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации;
- выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки;
- применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям;
- выполнять отверстия по 8–10 качеству;
- обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям;
- выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайкопистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом;
- правильно устанавливать собираемые детали по разметке;
- рационально пользоваться элементами технологического крепления;
- выполнять отверстия по 9–12 качеству;
- выполнять расклепывание закле-

пок с применением переносной пневмоскобы или стационарного прессы;

- пользоваться средствами измерения и контроля;
- выбирать ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент и приспособления для сборки;
- правильно организовывать рабочее место на верстаке;
- выделять базовые детали в сборочных единицах;
- осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом;
- стопорить резьбовые соединения;
- определять соответствие груза грузоподъемности крана и ГПМ;
- применять схемы строповки;
- выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза;
- выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки;
- оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности;
- управлять ГПМ.
- устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации;
- выполнять сборочно-клепальные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки;
- руководствоваться отраслевыми нормами при выборе заклепок.
- пользоваться угломером, шаблоном, линейкой для установки деталей летательных аппаратов в приспособлениях;
- пользоваться прижимными элементами приспособлений;
- анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания;
- осуществлять процесс клепки на

автоматизированном оборудовании с программным управлением;

- пользоваться технологической документацией при клепке узловых соединений и установке гладких обшивок;
- выполнять подналадку применяемого оборудования;
- формировать из выступающей части стержня заклепки замыкающие головки с применением пневмомолотка и поддержки;
- выбирать форму и размеры обжимок клепального молотка;
- выбирать форму, вес и размеры поддержек в зависимости от геометрии склепываемого узла;
- выполнять предварительную обработку герметического соединения;
- выполнять герметическую клепку в соответствии с технологическим процессом;
- выполнять технические условия наложения герметических уплотнителей;
- оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности;
- обеспечивать работу стационарного прессы в ручном цикле;
- обеспечивать работу стационарного прессы в автоматическом цикле для выполнения процесса клепки одного шва;
- обеспечивать работу стационарного прессы в полуавтоматическом цикле для клепки деталей с небольшой протяженностью швов;
- выполнять работу по клепке на пневморычажном переносном прессе;
- выполнять работу по клепке на гидравлическом переносном прессе;
- выполнять работу по клепке на пневмогидравлическом переносном прессе.

Приложение 2.9
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Допуски, посадки и технические измерения» является обязательной частью Общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02; ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - организовывать работу коллектива и команды; 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов; - основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов; - правила пользования простыми средствами измерения и контроля; - основные сведения о техническом

<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены; - читать конструкторскую и технологическую документацию деталей и сложных сборочных единиц; - определять параметры шероховатости поверхности; - применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ; <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации; - выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки; - применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям; - выполнять отверстия по 8–10 качеству; - обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям; - выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайкопистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом. - выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля; - правильно устанавливать собираемые детали по разметке; - рационально пользоваться элементами технологического крепления; - выполнять отверстия по 9–12 качеству; - выполнять расклепывание заклепок с применением переносной пневмоскобы или стационарного прессы; - выбирать ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент и приспособления для сборки; 	<p>черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ; - порядок и периодичность замены СИЗ; - требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ; - правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; - требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ; - технологические процессы сборки узлов по сборочным отверстиям; <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о конструкции собираемых узлов; - технология определения взаимного расположения собираемых деталей; - технология выполнения сборочных отверстий в паре конструктивно связанных деталей; - методика выбора базовой детали из конструктивно связанных деталей; - порядок установки деталей в процессе сборки; - технология установки и снятия фиксаторов; - способы рассверливания отверстий до требуемого размера для выполнения болтовых и болт-заклепочных соединений, в том числе с натягом; - правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия; --правила чтения конструкторской и технологической документации; - основные сведения о конструкции собираемых узлов; - методы разметки деталей; - правила установки деталей в сборочное положение по разметке; - правила работы с пневматическим
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - выделять базовые детали в сборочных единицах; - осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом; - стопорить резьбовые соединения; - осуществлять установку деталей летательных аппаратов в приспособлениях способом, прописанным в технологической карте -пользоваться угломером, шаблоном, линейкой для установки деталей летательных аппаратов в приспособлениях -пользоваться прижимными элементами приспособлений -анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания. 	<p>инструментом, переносной пневмоскобой, стационарным прессом;</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила пользования средствами измерения и контроля; -правила рациональной организации труда на рабочем месте; -нормативные требования к СИЗ; -порядок и периодичность замены СИЗ; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ -порядок работы слесарно-сборочным инструментом; -правила использования сборочных приспособлений для выполнения сборки по базовым деталям; -виды соединений при сборке узлов по базовым деталям; -способы стопорения резьбовых соединений; -основные сведения о машиностроительном черчении, параметрах шероховатости поверхностей; -правила чтения конструкторской и технологической документации; -квалитеты точности, параметры шероховатости;
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем часов дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	30
Самостоятельная работа ³¹	-
Промежуточная аттестация	-

³¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ³² , формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Основные сведения о размерах и сопряжениях			26/20	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 2.2
Тема 1.1. Стандартизация, качество продукции	Содержание учебного материала		2	
	1.	Государственная стандартизация. Основные цели и задачи стандартизации. Виды и категории стандартов		
	2.	Качество машин и механизмов. Методы оценки качества продукции. Управление качеством. Система обеспечения качества.		
	Самостоятельная работа			
Тема 1.2. Взаимозаменяемость деталей, машин и механизмов	Содержание учебного материала		4	
	1	Взаимозаменяемость. Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов. Погрешность. Виды погрешностей, их сущность. Причины возникновения погрешностей		
	2	Размеры поверхностей. Номинальный, действительный, предельный размеры поверхностей и способы их определения. Графические способы изображения размеров. Допуск. Основное понятие допуска, Поле допуска. графические способы расположения допуска относительно нулевой линии.. Условие годности размера детали		

³² В соответствии с Приложением 3 ОП.

	3.	Система вала, система отверстия. Понятие систем вала и отверстия. Графические способы изображения систем. Посадки. Виды посадок. Графические способы изображения посадок. Схема расположения допусков сопряженных деталей		
		Лабораторно - практические работы Определение характера соединения поверхностей (группы посадок) Определение видов посадок сопрягаемых деталей. Графическое изображение полей допуска Определение условий годности действительных размеров деталей Расчет допусков и посадок	20	
		Самостоятельная работа		
Раздел 2. Единая система допусков и посадок.			14/8	
Тема 2.1 Допуски гладких цилиндрических деталей	1.	Единая система допусков и посадок (ЕСДП) Основные сведения об ЕСДП. интервалы размеров. Единицы допуска. Ряды точности. Поле допуска в системе ЕСДП Предельные отклонения размеров	4	
	2.	Квалитет. Выбор квалитета в зависимости от способа обработки поверхности детали.		
	3.	Виды посадок. Посадки с зазором. Посадка с натягом. Переходная посадка.		
	4.	Порядок выбора и назначения квалитета точности и посадок Нормы допусков. Шероховатость поверхности		
		Лабораторная Практические работа Визуальное определение квалитета отверстия и вала. Обозначение посадок на чертеже	4	
		Самостоятельная работа		
Тема 2.2 Допуски формы и расположения поверхностей.	Содержание учебного материала Отклонение поверхностей деталей машин		2	
	Практическое занятие Обозначение отклонений формы цилиндрической поверхности на чертеже Обозначение отклонений формы и расположения плоских поверхностей на чертеже		4	
	Самостоятельная работа			
Раздел 3. Технические измерения			6/2	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала			

Технические измерения.	1. Метрология. Основные понятия. Метрологические характеристики средств измерения и контроля. Методы измерения. Средства измерения и контроля линейных и угловых величин. Классификация измерительных приборов и средств контроля. Показатели значений Средства для измерения и контроля линейных размеров. Штангенинструмент. Микрометрический инструмент средства измерения с механическим преобразователем. Контроль калибрами. Поверочные линейки и плиты	4	
	Практическое занятие Соединение узлов с соблюдением размеров при подвижной посадке шплинтового соединения.	2	
	Самостоятельная работа		
	Всего	46/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Допуски, посадки и технические измерения», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 основной образовательной программы по данной профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении [Текст]: Учебник для нач. проф. образования/С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2017.-240с. – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4908/401014/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зайцев С.А., Контрольно-измерительные приборы и инструменты [Текст]: учебник для НПО / С.А. Зайцев Д.Д. Грибанов.– М.: Академия, 2008. - 464 с.

2. Техническая литература - [электронный ресурс] - tehlit.ru Режим доступа <http://www.tehlit.ru>

3. Портал нормативно-технической документации - [электронный ресурс]- www.pntdoc.ru Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>

4. Техническое черчение [электронный ресурс]- nacherchy.ru Режим доступа - <http://nacherchy.ru>

5. Черчение. Стандартизация. - [электронный ресурс] www.cherch.ru, Режим доступа <http://www.cherch.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных	Уметь осуществлять соединения узлов машин и агрегатов с соблюдением размеров и взаимного расположения элементов при подвижной посадке; Знать виды погрешностей, их сущность и способы исправления погрешностей; Знать виды допусков и посадок, способы их изображения на чертеже и методы расчетов;	- анализ и оценка выполнения практических и лабораторных работ, внеаудиторной самостоятельной работы; - анализ и оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;

<p>областях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов; - основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов; - правила пользования простыми средствами измерения и контроля; - основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей; - виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ; - порядок и периодичность замены СИЗ; - требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ; - правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; - требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ; - технологические процессы сборки узлов по сборочным отверстиям; - основные сведения о конструкции собираемых узлов; 	<p>Знать способы обработки деталей входящих в состав сборочной единицы, понятие о качествах и параметрах шероховатости поверхности, их обозначение на чертежах;</p> <p>Знать нормы допусков и износ деталей и узлов.</p>	<p>накопительная система устного опроса;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ и оценка выполнения практических и лабораторных работ, внеаудиторной самостоятельной работы;
--	--	--

<ul style="list-style-type: none">-технология определения взаимного расположения собираемых деталей;-технология выполнения сборочных отверстий в паре конструктивно связанных деталей;-методика выбора базовой детали из конструктивно связанных деталей;-порядок установки деталей в процессе сборки;-технология установки и снятия фиксаторов;-способы рассверливания отверстий до требуемого размера для выполнения болтовых и болт-заклепочных соединений, в том числе с натягом;-правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия;--правила чтения конструкторской и технологической документации;-основные сведения о конструкции собираемых узлов;-методы разметки деталей;-правила установки деталей в сборочное положение по разметке;-правила работы с пневматическим инструментом, переносной пневмоскобой, стационарным прессом;-правила пользования средствами измерения и контроля;-правила рациональной организации труда на рабочем месте;-нормативные требования к СИЗ;-порядок и периодичность замены СИЗ;-требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ-порядок работы слесарно-сборочным инструментом;		
--	--	--

-правила использования сборочных приспособлений для выполнения сборки по базовым деталям;
-виды соединений при сборке узлов по базовым деталям;
-способы стопорения резьбовых соединений;
-основные сведения о машиностроительном черчении, параметрах шероховатости поверхностей;
-правила чтения конструкторской и технологической документации;
-квалитеты точности, параметры шероховатости;

Умения:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска
- организовывать работу коллектива и команды;

<ul style="list-style-type: none">- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;- оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены;- читать конструкторскую и технологическую документацию деталей и несложных сборочных единиц;- определять параметры шероховатости поверхности;- оценивать исправность слесарных инструментов;- применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ;- применять средства измерения и контроля;- оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии;- определять способы защиты и СИЗ в зависимости от вредных и опасных производственных факторов;- оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования;- читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию;- устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации;- выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки;- применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям;- выполнять отверстия по 8–10 качеству;- обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых		
---	--	--

<p>деталей по сборочным отверстиям;</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайкопистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом.- оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены;- выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля;- правильно устанавливать собираемые детали по разметке;- рационально пользоваться элементами технологического крепления;- выполнять отверстия по 9–12 качеству;- выполнять расклепывание заклепок с применением переносной пневмоскобы или стационарного пресса;- выбирать ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент и приспособления для сборки;- правильно организовывать рабочее место на верстаке;- выделять базовые детали в сборочных единицах;- осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом;- стопорить резьбовые соединения;- осуществлять установку деталей летательных аппаратов в приспособлениях способом, прописанным в технологической карте <p>-пользоваться угломером, шаблоном, линейкой для установки деталей летательных аппаратов в приспособлениях</p> <p>-пользоваться прижимными элементами приспособлений</p>		
---	--	--

-анализировать конструкторскую и технологическую документацию, карты сменного задания.		
--	--	--

Приложение 2.10
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 КОНСТРУКЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 КОНСТРУКЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Конструкция летательных аппаратов» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01 «Слесарь-сборщик авиационной техники».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 04 ;ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02 ; ОК 04 ; ОК 09 ПК 1.3-1.7; ПК 2.1.-2.5	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью настав-ника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения; - задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; - оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены; - выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов; - выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов; - выполнять основные слесарные операции по обработке металлов; - применять средства измерения и контроля; - оценивать исправность слесарных инструментов; - оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов; - основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов; - правила пользования простыми средствами измерения и контроля; - основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей; - виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ; - порядок и периодичность замены СИЗ; - требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ; - правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; - требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ; - правила и последовательность проведения слесарных работ; - правила работы с пневматическим и электрическим инструментом; - устройство сверлильных станков и правила работы на них; - основы слесарного дела в объеме выполняемых работ; - технологические процессы сборки узлов по сборочным отверстиям; - основные сведения о конструкции собираемых узлов; - технология определения взаимного расположения собираемых деталей; - технология выполнения сборочных отверстий в паре конструктивно связанных деталей; - методика выбора базовой детали из конструктивно связанных деталей; - порядок установки деталей в процессе
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> -читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию; -устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации; -выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки; -применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям; -выполнять отверстия по 8–10 качеству; -обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям; -выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайкопистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом; -выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля; -правильно устанавливать собираемые детали по разметке; -рационально пользоваться элементами технологического крепления; -выполнять отверстия по 9–12 качеству; -выполнять постановку крепежных элементов; -выполнять расклепывание заклепок с применением переносной пневмоскобы или стационарного прессы; -выбирать ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент и приспособления для сборки; -выделять базовые детали в сбо- 	<ul style="list-style-type: none"> сборки; -технология установки и снятия фиксаторов; -способы рассверливания отверстий до требуемого размера для выполнения болтовых и болт-заклепочных соединений, в том числе с натягом; -правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия; -правила чтения конструкторской и технологической документации; -правила пользования применяемым простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; -правила пользования средствами измерения и контроля; -виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ; -правила чтения конструкторской и технологической документации; -основные сведения о конструкции собираемых узлов; -методы разметки деталей; -правила установки деталей в сборочное положение по разметке; -правила работы с пневматическим инструментом, переносной пневмоскобой, стационарным прессом; -правила рациональной организации труда на рабочем месте; - допуски, посадки, параметры обработки поверхности; -общие сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов изделий РКТ; -назначения и правила использования оснастки, приспособлений для сборки изделий РКТ; -управлять ГПМ.
--	--	---

	<p>рочных единицах;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять соединение деталей при помощи крепежных элементов; -осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом; -стопорить резьбовые соединения; -определять соответствие груза грузоподъемности крана и ГПМ; -применять схемы строповки; - выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза; -выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки; -оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности; -управлять ГПМ. 	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем часов учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	12
Самостоятельная работа ³³	-
Промежуточная аттестация	-

³³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ³⁴ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Общие сведения о летательных аппаратах	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01-07, ОК 09-11; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.2
	1. Основные агрегаты (части) самолета и их назначение 2. Требования, предъявляемые к самолетам 3. Классификация самолетов: по назначению, по аэродинамической схеме, по конструктивным и другим признакам	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Нагрузки, действующие на ЛА	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01-07, ОК 09-11; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.2
	1. Классификация внешних нагрузок: виды сил, действующих на самолет 2. Перегрузка и расчетная нагрузка. 3. Нормирование нагружения ЛА	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Требования, предъявляемые к каркасной группе	Содержание учебного материала	6/-	ОК 01-07, ОК 09-11; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.2
	1. Уменьшение аэродинамического сопротивления. 2. Обеспечение достаточной прочности и жесткости. 3. Уменьшение массы конструкции. 4. Технологичность изготовления конструкции 5. Удобство эксплуатации и ремонта. Обеспечение боевой живучести и эксплуатационной надежности.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		

³⁴ В соответствии с Приложением 3 ОП.

Тема 4. Конструкция крыльев самолетов	Содержание учебного материала	12/4	ОК 01-07, ОК 09-11; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.2
	1. Назначение крыла и требования к нему. 2. Внешняя форма крыла: профиль крыла, форма крыла в плане, форма крыльев. 3. Силовые элементы крыльев самолетов: принципы устройства крыла, назначение и работа элементов крыла, конструкция силовых элементов крыла 4. Механизация крыла: назначение, типы, внешние нагрузки.	8	
	В том числе практические (лабораторные) работы	4	
	1. Конструкция силовых элементов: устройство лонжерона, типовые сечения поясов лонжерона, типовые сечения стрингеров, нервюры, обшивка. 2. Основные конструктивно-силовые схемы крыльев. 3. Конструкция прямых лонжеронных крыльев. 4. Конструкция прямых моноблочных крыльев. 5. Особенности конструкции стреловидных крыльев. 6. Особенности конструкции треугольных крыльев. 7. Устройство центропланов 8. Носки крыла и противообледенительные устройства, обтекатели, законцовки. 9. Механизация крыла: конструкция элементов механизации крыла	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Оперение и элероны	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01-07, ОК 09-11; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.2
	1. Назначение оперения и требования, предъявляемые к нему. 2. Формы, типы и расположение оперения. 3. Внешние нагрузки на оперение. 4. Рули и элероны	2	
	В том числе практические (лабораторные) работы	2	
	1. Конструкция оперения: стабилизаторы и кили		
Тема 6. Фюзеляжи самолетов	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01-07, ОК 09-11; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.2
	1. Назначение фюзеляжа и требования, предъявляемые к нему. 2. Внешняя форма фюзеляжа. 3. Конструкция соединений фюзеляжа.	4	
	В том числе практические (лабораторные) работы	4	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструкция фюзеляжей: основные силовые элементы. 2. Конструктивно-силовые схемы фюзеляжей. 3. Конструкция балочных фюзеляжей. Назначение основных силовых элементов. 		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. Кабины самолетов и особенности их конструкции	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01-07, ОК 09-11; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кабины экипажа. 2. Пассажирские кабины. 3. Грузовые кабины. 4. Двери, окна и люки, кресла. 5. Теплозвукоизоляция. Обеспечение герметизации. 6. Средства обеспечения нормальных условий работы экипажа и средства спасения экипажа в аварийных случаях. 	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8. Взлетно-посадочные устройства	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01-07, ОК 09-11; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение взлетно-посадочных устройств, основные требования к ним. 2. Устройства для увеличения абсолютных значений ускорений самолета в процессе его взлета и посадки. 3. Устройства для создания вертикальной составляющей тяги силовой установки. 4. Шасси самолета: назначение, особые требования 5. Основные схемы шасси. Деление шасси по типу опор. 6. Нагрузки, действующие на шасси. 7. Уборка и выпуск шасси. 8. Авиационные колеса: устройство колеса и его назначение. 	4	
	В том числе практические (лабораторные) работы	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструктивно-силовые схемы шасси. 2. Основные конструктивные элементы передней стойки шасси. 3. Конструктивные схемы стоек 	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего		46/12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Конструкции летательных аппаратов», оснащенный оборудованием:
рабочее место преподавателя;
рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
доска;
комплект моделей авиационных изделий и их узлов, систем;
комплект макетов сборочных приспособлений;
комплект бланков технологической документации;
комплект учебно-методической документации;
наглядные пособия;
шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;
техническими средствами обучения:
компьютер с лицензионным программным обеспечением;
экран; мультимедиапроектор;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Житомирский Г.И., Конструкция самолетов : учебное пособие/ Г.И. Житомирский. — 4-е, изд. — Москва: Машиностроение, 2018. — 416 с. — ISBN 978-5-9500364-8-4. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107148> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузнецов, С. П. Конкретная авиатехника. Самолет Як-42 : / С. П. Кузнецов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-9303-6. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197465> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1 Гиммельфарб А.Л.. Основы конструирования в самолетостроении. М., Машиностроение, 1990;

2 Борушек С.С., Кабаков Б.Я и др. Терминология единой системы конструкторской документации. М. Издательство стандартов., 1990 г.

3. Абибов А.А., и др., Технология самолетостроения, М: Машиностроение, 1982.

4. Григорьев В.П., Сборка клепаных агрегатов самолетов и вертолетов, М.: Машиностроение, 1975.

5. Бойцов В.В. и др., Сборка агрегатов самолета, М.: Машиностроение, 1988.

6. Ершов В.И., и др., Технология сборки самолетов, М.: Машиностроение. 1986.

7. «Авиастроение», журнал

8. «Авиация и космонавтика вчера, сегодня, завтра», журнал

9. «Авиация общего назначения», журнал

10.Справочник авиационного инженера / Александров В.Г. (ред), Транспорт, 2-е издание, 1973г., <http://mexalib.com/view/40558>

11.Авиация. Энциклопедия / Свищёв Г.П.(Гл. ред.), Большая Российская энциклопедия, 1994г

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³⁵	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знание</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения; - задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, 	<ul style="list-style-type: none"> -знание конструкции силовых элементов: устройство лонжерона, типовые сечения поясов лонжерона, типовые сечения стрингеров, нервюры, обшивки. знание основных конструктивно-силовых схем крыльев. -знание конструкции и особенности различных т крыльев. -определяет механизацию крыла: конструкцию элементов механизации крыла -знание конструкции фюзеляжей: основные силовые элементы; конструктивно-силовые схемы фюзеляжей и назначение основных силовых элементов -знание конструктивно-силовых схем шасси; основные конструктивные элементы передней стойки шасси; конструктивные схемы стоек 	<p>Текущий контроль: оценка результатов выполнения практического занятия, самостоятельной работы, ситуационные задачи, устный опрос, тестирования</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

³⁵ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;
- технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов;
- основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов;
- правила пользования простыми средствами измерения и контроля;
- основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей;
- виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ;
- порядок и периодичность замены СИЗ;
- требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ;
- правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой;
- требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ;
- правила и последовательность проведения слесарных работ;
- правила работы с пневматическим и электрическим инструментом;
- устройство сверлильных станков и правила работы на них;
- основы слесарного дела в объеме выполняемых работ;
- технологические процессы сборки узлов по сборочным отверстиям;

<ul style="list-style-type: none">-основные сведения о конструкции собираемых узлов;-технология определения взаимного расположения собираемых деталей;-технология выполнения сборочных отверстий в паре конструктивно связанных деталей;-методика выбора базовой детали из конструктивно связанных деталей;-порядок установки деталей в процессе сборки;-технология установки и снятия фиксаторов;-способы рассверливания отверстий до требуемого размера для выполнения болтовых и болт-заклепочных соединений, в том числе с натягом;-правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия;-правила чтения конструкторской и технологической документации;-правила пользования применяемым простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой;-правила пользования средствами измерения и контроля;-виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ;-правила чтения конструкторской и технологической документации;-основные сведения о конструкции собираемых узлов;-методы разметки деталей;-правила установки деталей в сборочное положение по разметке;-правила работы с пневматическим инструментом, переносной пневмоскобой, стационарным		
--	--	--

<p>прессом;</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила рациональной организации труда на рабочем месте; - допуски, посадки, параметры обработки поверхности; -общие сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов изделий РКТ; -назначения и правила использования оснастки, приспособлений для сборки изделий РКТ; -управлять ГПМ. 		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую - значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - понимать общий смысл четко 	<ul style="list-style-type: none"> -выполняет эскизы конструкции силовых элементов: устройство лонжерона, типовые сечения поясов лонжерона, типовые сечения стрингеров, нервюры, обшивка. -выполняет эскизы основных конструктивно-силовых схем крыльев; эскизы конструкции прямых лонжеронных крыльев; конструкцию прямых моноблочных крыльев. 	

<p>произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <ul style="list-style-type: none">- понимать тексты на базовые профессиональные темы;- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;- оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии;- оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены;- выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов;- выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов;- выполнять основные слесарные операции по обработке металлов;- применять средства измерения и контроля;- оценивать исправность слесарных инструментов;- оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии;- читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию;- устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации;- выполнять сборочные операции		
---	--	--

с применением необходимой технологической и сборочной оснастки;

- применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям;

- выполнять отверстия по 8–10 качеству;

- обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям;

- выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайкопистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом;

- выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля;

- правильно устанавливать собираемые детали по разметке;

- рационально пользоваться элементами технологического крепления;

- выполнять отверстия по 9–12 качеству;

- выполнять постановку крепежных элементов;

- выполнять расклепывание заклепок с применением переносной пневмоскобы или стационарного пресса;

- выбирать ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент и приспособления для сборки;

- выделять базовые детали в сборочных единицах;

- выполнять соединение деталей при помощи крепежных элементов;

- осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом;

- стопорить резьбовые соединения;

- определять соответствие груза грузоподъемности крана и ГПМ;

<ul style="list-style-type: none">-применять схемы строповки;- выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза;-выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки;-оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности;-управлять ГПМ.		
--	--	--

Приложение 2.11
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01 «Слесарь-сборщик авиационной техники».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания ОК 02; ОК 04; ОК 09.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02; ОК 04; ОК 09 ПК 1.4; ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообще- 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности - технологические процессы сборки узлов по сборочным отверстиям; - основные сведения о конструкции собираемых узлов; - технология определения взаимного расположения собираемых деталей; - технология выполнения сборочных отверстий в паре конструктивно связанных

	<p>ния на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; -определять способы защиты и СИЗ в зависимости от вредных и опасных производственных факторов; -оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования; -читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию; -устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации; -выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки; -применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям; -выполнять отверстия по 8–10 качеству; -обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям; -выполнять установку крепежных элементов: болт-защелок, гайко-пистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом. <p>-осуществлять процесс клепки на автоматизированном оборудовании с программным управлением;</p> <p>-пользоваться технологической документацией при клепке узловых соединений и установке гладких обшивок;</p> <p>-выполнять подналадку применяемого оборудования.</p>	<p>деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> -методика выбора базовой детали из конструктивно связанных деталей; -порядок установки деталей в процессе сборки; -технология установки и снятия фиксаторов; -способы рассверливания отверстий до требуемого размера для выполнения болтовых и болт-защелочных соединений, в том числе с натягом; -правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия; -правила чтения конструкторской и технологической документации; -правила пользования применяемым простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; -правила пользования средствами измерения и контроля; -виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ; -нормативные требования к СИЗ; -требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ; -правила работы с электро- и пневмоинструментом; -технические требования на установку гладкой обшивки; -правила выбора диаметра сверла в соответствии с диаметром заклепки; -основные свойства и маркировка алюминиевых сплавов; -причины появления и способы устранения коррозии на применяемых материалах; -основные виды антикоррозионных покрытий; -назначение и устройство применяемого рабочего и измерительного инструмента; -принцип работы и правила обслуживания применяемого оборудования; -понятие о системе допусков и посадок; -конструкция и назначение собираемых узлов и агрегатов.
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	30
Самостоятельная работа ³⁶	-
Промежуточная аттестация	-

\

³⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ³⁷ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач.		4/2	ОК 02; ОК 04; ОК 09 ПК 1.4; ПК 2.3
Тема 1.1. Основные понятия, история развития и виды ИТ.	Содержание учебного материала	2	
	1 Введение.		
	2 Понятие информации и информационных технологий.		
	3 История развития ИТ.		
	4 Виды ИТ.		
	5 Классификация ИТ по сферам применения.		
6 Виды информационных технологий в различных классификациях.			

³⁷ В соответствии с Приложением 3 ОП.

	7	Сравнительная характеристика различных видов информационных технологий.		
	8	Классификация информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации.		
	9	Общий состав и структура ПК и вычислительных систем.		
	10	Программное обеспечение информационных технологий.		
	Практическое занятие. Семинар №1 Тема «Программно-аппаратное обеспечение АРМ специалиста».		2	
Раздел 2. Технология обработки и преобразования информации.			17/14	
Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации.	Содержание учебного материала		0,5	
	1	Обработка текстовой информации средствами текстового процессора в профессиональной деятельности.		
	2	Использование специальных средств форматирования текста.		
	3	Комплексные информационные технологии MS Word'2007: электронная форма, структурно-сложный документ, составной документ.		
	4	Виды управленческих документов.		
	Лабораторная работа №.1. Составление и оформление организационно-распорядительной документации, составление договоров.		2	
Лабораторная работа №.2. Использование прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов в документационном обеспечении управления и архивном деле.		2		
Тема 2.2. Технологии обработки числовых данных средствами электронных	Содержание учебного материала		0,5	
	1	Обработка числовых данных средствами табличного процессора в профессиональной деятельности.		
	2	Графическая интерпретация информация.		

таблиц	3	Использование макросов для автоматизации рутинных и часто повторяющихся процессов вычислений.		
	Лабораторная работа №3. Составление графика загрузки производственного участка.		2	
Тема 2.3. Гипертекстовые способы хранения и представления информации	Содержание учебного материала		0,5	
	1	Локальные и глобальные ИТ на примере Internet.		
	2	Что такое Internet, как он работает, основные службы.		
	3	Как формируются документы WWW.		
	4	Достоинства и недостатки Internet.		
	5	Понятие и функции браузера.		
	6	Знакомство с браузером на примере Microsoft Internet Explorer.		
	7	Основные поисковые системы и приемы навигации в Internet.		
	8	Электронная почта, служба телеконференций.		
	9	Знакомство с работой программы Outlook Express.		
	Лабораторная работа №4. Всемирная паутина. Поиск информации.		2	
Лабораторная работа №5. Работа с программой Outlook Express.		2		
Тема 2.4. Антивирусные сред- ства защиты информа- ции	Содержание учебного материала		0,5	
	1	Защита информации от компьютерных вирусов.		
	2	Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.		
	3	Антивирусные программы.		
	4	Компьютерные неприятности и борьба с ними.		
Тема 2.5. Мультимедийные тех- нологии обработки и представления инфор- мации	Содержание учебного материала		0,5	
	1	Основы мультимедиа технологии.		
	2	Что такое мультимедиа технологии.		
	3	Основные аппаратные средства мультимедиа.		
	4	Основные программные средства обработки мультимедиа		

	5	Что относится к растровой и векторной графике.		
	6	Понятие презентации.		
	7	Область применения презентаций.		
	8	Средства создания презентаций.		
	9	Основные средства демонстрации презентаций.		
	Лабораторная работа №6. Создание, оформление и демонстрация слайд – фильмов.		2	
Тема 2.6. Экспертные системы.	Содержание учебного материала		0,5	
	1	Понятие знаний.		
	2	Свойства знаний.		
	3	Процесс приобретения знаний.		
	4	Знания, их свойства.		
	5	Отношения, классы отношений.		
	6	В чем заключается процесс приобретения знаний.		
	7	Основные стадии приобретения знаний.		
	8	Прямые и косвенные методы		
	9	Основные модели представления знаний.		
	10	Язык представления знаний.		
	11	Вывод решений.		
	12	Базы знаний		
	13	Что такое экспертная система и для чего она нужна		
	14	Состав и функции ЭС		
	15	Области и критерии применимости ЭС.		
	Лабораторная работа №.7. Основные приемы работы с базой знаний ExPRO (или любой другой).		2	
Раздел 3. Применение информационных технологий в авиастроении.			15/16	

Тема 3.1. Общие сведения о системах автоматизированного проектирования САПР	Содержание учебного материала		1			
	1	Основные концепции и классификация САПР.				
	2	Содержания и назначение информационного, методического и организационного обеспечения САПР.				
	3	Краткий обзор систем компьютерного проектирования, ориентированных на инженерную графику и оформительские задачи				
	4	Системы геометрического моделирования и системы инженерных расчётов				
Лабораторная работа №8. Освоение приемов создания конструкторской документации.		2				
Тема 3.2. Автоматизация проектирования конструкторской документации.	Содержание учебного материала		1			
	1	Основные принципы работы, возможности CAD/CAM систем; правила оформления конструкторской документации.				
	2	Построение базовых графических элементов.				
	3	Правила построения графических элементов.				
	4	Выбор типов линий и штриховок.				
	5	Команды построения размерных линий и блоков.				
	6	Работа с текстом чертежа.				
	7	Работа с группами чертежа.				
	8	Работа со слоями (листами) чертежа.				
	9	Многофункциональная команды.				
	10	Работа с библиотекой графических элементов и базой архивных чертежей в CAD/CAM системах.				
	Лабораторная работа №9. Редактирование элементов чертежа. Работа со слоями (листами) чертежа.				2	
	Лабораторная работа №10. Создание сборочного чертежа. Печать конструкторской документации.				2	
5	Подготовка и печать технологической документации					

	15	Печать технологической документации		
		Лабораторная работа №11. Освоение приемов создания технологической документации.	2	
		Лабораторная работа №12. Твёрдотельное моделирование в САПР Компас.	2	
		Лабораторная работа № 13. Твёрдотельное моделирование в САПР Юниграфикс.	4	
		Лабораторная работа №14. Технология создания сборок	2	
ВСЕГО:			36/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный: мультимедийными и интерактивными средствами обучения с выходом в глобальную сеть Интернет; рабочими местами для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); доской; шкафами для хранения комплексного методического обеспечения; мультимедийным проектором; ноутбуком; экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Михеева Е.В. Информатика/ Е.В. Михеева – Москва: Издательский центр «Академия», 2020 – 4-е изд. стер. – 400 с. – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4891/471490/>

2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум/ Е.В. Михеева – Москва: Издательский центр «Академия», 2020 – 4-е изд. стер. – 224 с. – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4891/452485/>

3. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации/ Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк – Москва: Издательский центр «Академия», 2021 – 4-е изд. стер. – 352 с. – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4891/551928/>

4. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики : учебное пособие для спо / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8252-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173799> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для вузов / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173798> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для спо / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань,

2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162380> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Мельников Д.А. Информационные процессы в компьютерных сетях: Протоколы, стандарты, интерфейсы, модели. - М, 2008.

2. Назаров СВ., Смольников Л. и др. Пакеты программ офисного назначения: Учебное пособие /Под ред. СВ. Назарова. - М., 2008.

3. Аверченков В. И. Производство летательных аппаратов. – М.: Инфра-М, 2006.

4. Можаяева Н.Г. Справочник по составлению и оформлению документов. - М.: фирма «Юркомсервис» СП АСК, 2008.

5. Можаяева Н.Г. Служебная документация: Учебное пособие. - М.: Финансовая академия, 2008.

6. Закон РФ «О информации, информатизации и защите информации» от 20 февраля 1995 г., № 24-ФЗ.

7. «Мой компьютер»

8. «Информационные технологии»

9. <http://www.edu.ru> 20.04.2012г.

10. <http://www.tflex.ru> 20.04.2012г.

11. <http://www.sapr2000.ru> 20.04.2012г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³⁸	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности <ul style="list-style-type: none"> -технологические процессы сборки узлов по сборочным отверстиям; -основные сведения о конструкции собираемых узлов; -технология определения взаимного расположения собираемых деталей; 	<p>Перечисляет системные программные продукты и дает им краткое описание;</p> <p>Демонстрирует владение принципами построения систем обработки информации;</p> <p>Владеет знаниями устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>Перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>Уверенно объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин</p> <p>Демонстрирует владение прикладными программами для выполнения расчетов;</p> <p>Использует электронную почту, специализированные программы обмена информацией, применяет поисковые системы;</p> <p>Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления и преобразования данных в профессио-</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практические занятия</p>

³⁸ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<p>-технология выполнения сборочных отверстий в паре конструктивно связанных деталей;</p> <p>-методика выбора базовой детали из конструктивно связанных деталей;</p> <p>-порядок установки деталей в процессе сборки;</p> <p>-технология установки и снятия фиксаторов;</p> <p>-способы рассверливания отверстий до требуемого размера для выполнения болтовых и болт-заклепочных соединений, в том числе с натягом;</p> <p>-правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия;</p> <p>-правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>-правила пользования применяемым простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой;</p> <p>-правила пользования средствами измерения и контроля;</p> <p>-виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ;</p> <p>-нормативные требования к СИЗ;</p> <p>-требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ;</p> <p>- требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ;</p> <p>-правила работы с электро- и пневмоинструментом;</p> <p>-технические требования на установку гладкой обшивки;</p> <p>-правила выбора диаметра</p>	<p>нально ориентированных информационных системах;</p> <p>Использует программные средства вычислительной техники для анализа и обработки информации;</p> <p>Владеет навыками работы в графических редакторах для создания изображений и схем;</p> <p>Оформляет документы, разрабатывает презентации, производит быстрый поиск нужной информации</p>	
---	---	--

<p>сверла в соответствии с диаметром заклепки;</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные свойства и маркировка алюминиевых сплавов; -причины появления и способы устранения коррозии на применяемых материалах; -основные виды антикоррозионных покрытий; -назначение и устройство применяемого рабочего и измерительного инструмента; -принцип работы и правила обслуживания применяемого оборудования; -понятие о системе допусков и посадок; -конструкция и назначение собираемых узлов и агрегатов. 		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять результаты поиска <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на 		

<p>знакомые общие и профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы; - оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; - определять способы защиты и СИЗ в зависимости от вредных и опасных производственных факторов; - оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования; - читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию; - устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации; - выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки; - применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям; - выполнять отверстия по 8–10 качеству; - обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям; - выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайкопистонов, болт- 		
---	--	--

<p>товых соединений, в том числе с натягом.</p> <ul style="list-style-type: none">-осуществлять процесс клепки на автоматизированном оборудовании с программным управлением;-пользоваться технологической документацией при клепке узловых соединений и установке гладких обшивок;-выполнять подналадку применяемого оборудования.		
--	--	--

Приложение 2.12
к ОП по профессии
24.01.01. Слесарь сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ОХРАНА ТРУДА

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 24.01.01 «Слесарь-сборщик авиационной техники».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1-1.7; ПК 2.1 -2.5	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - организовывать работу коллектива и команды; 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; <ul style="list-style-type: none"> - порядок и периодичность замены СИЗ; - требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ; - правила работы простым механизиро-

	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) -оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования; -оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии; -определять соответствие груза грузоподъемности крана и ГПМ; -применять схемы строповки; выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза; - оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности; -оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности; 	<p>ванным инструментом, оборудованием, оснасткой;</p> <ul style="list-style-type: none"> -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ -требования охраны труда при выполнении сборочных и грузоподъемных работ;
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа ³⁹	-
Промежуточная аттестация	-

³⁹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁴⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
Тема 1 «Трудовое право».	Содержание учебного материала	12/4	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1-1.7; ПК 2.1-2.5
	1 Введение Трудовой кодекс РФ в действующей редакции. Понятие и предмет трудового права. Методы трудового права, как комплекс способов правового регулирования. Основные принципы трудового права. Значение трудового права в формировании трудовых отношений	8	
	2 Рабочее время и время отдыха. Понятие рабочего времени. Нормальная и сокращенная продолжительность рабочего времени; неполный рабочий день. Понятие режима рабочего времени и его виды. Ненормированный рабочий день и режим гибкого графика. Понятие и основные виды времени отдыха. Ежегодный основной и дополнительный оплачиваемый отпуск. Специальные отпуска. Денежная компенсация за неиспользованный отпуск		
	3 Дисциплина труда. Методы обеспечения трудовой дисциплины Понятие дисциплинарной ответственности и ее виды. Виды дисциплинарных взысканий и порядок привлечения к дисциплинарной ответственности.		
	4 Трудовые споры и порядок их разрешения. Понятие и причины возникновения трудовых споров. Порядок разрешения трудо-		

⁴⁰ В соответствии с Приложением 3 ОП.

		вых споров. Индивидуальный и коллективный трудовой спор		
		Практические занятия:	4	
		Изучение Трудового кодекса РФ	2	
		Составление трудового договора, с использованием информационных баз «Гарант», «КонсультантПлюс»; решение ситуационных задач	2	
Тема 2. Охрана труда на производственном участке		Содержание учебного материала	20/12	
	1	Управление безопасности труда. Правовые основы безопасности труда Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон (Об основах охраны труда в РФ), Трудовой кодекс, Гигиенические нормативы, санитарные нормы, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов Безопасности труда, Госстандарта России.	8	
	2	Организационные основы безопасности труда: органы управления Безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектах на соответствие требованиям по охране труда; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.		
	3	Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха; вибрация; акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; электрический ток; система повышенного давления; движущиеся машины и механизмы, падающие предметы, промышленные яды, смазочно-охлаждающие жидкости; повышение или понижения температуры воздуха; повышенная влажность и скорость движения воздуха; неправильная организация освещения; эмоциональные перегрузки. Воздействие негативных факторов на человека, их нормирование и установление предельно-допустимых уровней		
	4	Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности. Микроклимат помещений. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние парамет-		

	ров микроклимата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека.		
	Практические занятия	12	
1	Изучение Федерального закона. (Об основах охраны труда в РФ),	2	
2	Изучение инструкции по технике безопасности	2	
3	Расчет звукоизоляции и звукопоглощения в рабочей зоне .	2	
4	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	2	
5	Изучение санитарных норм для производственного участка	2	
6	Определение параметров микроклимата в рабочей зоне	2	
ВСЕГО:		32/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда» оснащенный оборудованием:

- посадочными местами по количеству обучаемых;
- рабочим местом преподавателя;
- приборами радиационной и химической разведки ДП-64, ДП-22А, ДП-5, ВПХР;
- общеобщесковыми защитными комплектами;
- противогазами ГП-5 (по количеству обучаемых);
- изолирующими противогазами;
- медицинскими аптечками АИ-2;
- индивидуальными противохимическими пакетами ИПП-8;
- комплектами плакатов и видеофильмов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 07.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>
3. Кривова, М. А. Охрана труда : учебное наглядное пособие для СПО / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Н. Г. Яговкин. — Саратов : Профобразование, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-1397-9. — Текст : электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. —

3.2.3. Дополнительные источники

1. Официальный сайт ОАО КВЗ – URL: <http://www.kazanhelicopters.ru/>
2. Официальный сайт ОАО КМПО – URL: <http://www.kmpo.ru/>
3. Официальный сайт ОАО КАПО – URL: <http://www.kapo-gorbunov.ru/>
4. Электронная база «Гарант»
5. Электронная база «КонсультантПлюс»
6. Электронная библиотека документов по охране труда – URL: <http://www.cnti.ru>.
7. Портал информационной поддержки охраны труда – URL: <http://docinfo.ru/>,

8. Официальный сайт международной выставки по охране труда Германии – URL: <http://new.safework.ru/>

9. Виртуальные лабораторные работы – URL: <http://www.tehbez.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁴¹	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <ul style="list-style-type: none">- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;- методы работы в профессиональной и смежных сферах;- структуру плана для решения задач;- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;- основы проектной деятельности;- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;- пути обеспечения ресурсосбере-	<p>Обеспечение охраны труда, техники безопасности, и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструментов, а также осуществление контроля за их соблюдением в соответствующей нормативной документацией.</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практические занятия</p>

⁴¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<p>жения;</p> <ul style="list-style-type: none"> -порядок и периодичность замены СИЗ; -требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ; -правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой; -требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ -требования охраны труда при выполнении сборочных и грузоподъемных работ 		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; 		

<ul style="list-style-type: none">- оформлять результаты поиска- организовывать работу коллектива и команды;- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;- соблюдать нормы эко-логической безопасности;- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)-оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования;-оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии;-определять соответствие груза грузоподъемности крана и ГПМ;-применять схемы строповки; выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза;- оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности;-оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности		
--	--	--

Приложение 3

к ОП профессии

24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023

Содержание

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	рабочая программа воспитания по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники
Основания для разработки программы	<p>Нормативно-правовое регулирование воспитательной работы: Настоящая программа разработана на основе следующих нормативно правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; ФГОС СПО по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники, утвержденный приказом Минпросвещения России от 27 апреля 2022 г. № 287</p> <p><i>отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии);</i> <i>нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии);</i> <i>локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.</i></p>
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	на базе среднего общего образования – 10 месяцев; на базе основного общего образования – 1 год 10 месяцев.
Исполнители программы	<i>Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского коми-</i>

мета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик.⁴²

Реализация РПВ направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная рабочая программа воспитания (далее – РПВ) разработана с учетом преемственности целей и задач программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p align="center">ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p align="center">ЛР 2</p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличаю-</p>	<p align="center">ЛР 3</p>

⁴² В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы.

<p>щий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	ЛР 4
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	ЛР 5
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	ЛР 6
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	ЛР 7
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, профессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный</p>	ЛР 8

<p>в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p>ЛР 11</p>
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p>ЛР 12</p>

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОП СПО⁴³.

критерии оценки личностных результатов обучающихся⁴⁴:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

⁴³ Личностные результаты освоения образовательной программы не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно (например, портфолио, в т.ч. цифровое, стена (карта и др.) достижений и др.).

⁴⁴ Образовательная организация оставляет за собой право определить критерии оценки достижения личностных результатов, сократить или дополнить предложенный рабочей программой воспитания. По окончании работы над разделом снимается курсивное начертание текста и удаляется сноска.

- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы⁴⁵

рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

⁴⁵ В данном разделе указывается перечень локальной базы ПОО, который будет служить подтверждением создания условий для воспитания обучающихся.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы⁴⁶

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителей директора, преподавателей, мастеров производственного обучения и классных руководителей (кураторов).

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

В данном разделе указывается перечень инфраструктуры (оборудование, помещения и т.д.), раскрывающей воспитательный потенциал учебного процесса, включая базы практик, по профессии/специальности в соответствии с п. 6.1 ОП.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
 - информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
 - взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).
- Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

⁴⁶ В данном разделе ПОО указывает ФИО ответственных лиц за воспитание обучающихся в рамках данной ОПОП, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(24.00.00 Авиационная и космическая техника)

по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники

2026

При реализации календарного плана учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание ⁴⁷ и формы ⁴⁸ деятельности	Участники ⁴⁹	Место проведения ⁵⁰	Ответственные ⁵¹	Коды ЛР ⁵²
СЕНТЯБРЬ					
1	День знаний	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Заместитель директора, курирующий воспитание, кураторы групп⁵³</i>	<i>ЛР 4; ЛР 7</i>
2	<i>День окончания Второй мировой войны</i>	<i>2 курс</i>	<i>Аудитория</i>	<i>Преподаватель истории</i>	<i>ЛР 1; ЛР 5⁵⁴</i>

⁴⁷ В содержании указывается общая характеристика контента учебного занятия, направленного на достижение планируемых ЛР. Формулировка должна соотноситься с темой учебного занятия, но не быть ей идентичной.

⁴⁸ Формы деятельности: учебная экскурсия (виртуальная экскурсия), дискуссия, проектная сессия, учебная практика, производственная практика, урок-концерт, деловая игра, семинар, студенческая конференция и т.д.

⁴⁹ Курс, группа, привлеченные работодатели, представители общественности, родители и др.

⁵⁰ Наименование или номер аудитории образовательной организации либо иное, если предполагается выезд студентов

⁵¹ Вписываются ФИО, должность ответственного. Это преподаватели, председатели предметно-цикловых комиссий, мастера производственного обучения, заведующие отделениями и др.

⁵² В план выносятся коды ЛР, обозначенные педагогами или другими педагогическими работниками, ответственными за проведение воспитательной деятельности.

⁵³ Наименования должностей приведены для примера. Далее – должны быть указаны должности, которые обозначены ответственными в локальной нормативной базе образовательной организации: председатели предметно-цикловых комиссий, заведующие отделениями и др.

⁵⁴ Первые четыре строки плана заполнены в качестве примера и понимания места воспитательной работы в реализации образовательной программы.

3	День солидарности в борьбе с терроризмом	Все группы	Аудитории (15 мин 1-й пары)	Заместитель директора, курирующий воспитание, педагоги	ЛР 3; ЛР 8
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1-12
	Правила здорового питания: энергетический баланс ⁵⁵	1 курс	Аудитория	Преподаватель химии	ЛР 9
	Посвящение в студенты				
	Введение в профессию (специальность)				
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)				
27	Всемирный день туризма				
ОКТАБРЬ					
1	День пожилых людей				
	День Учителя				
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1-12
30	День памяти жертв политических репрессий				
НОЯБРЬ					
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1-12
4	День народного единства				
	День матери				

⁵⁵ Образец записи по учебной дисциплине «Химия» специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело», тема учебного занятия: «Основные понятия и законы термодинамики».

ДЕКАБРЬ					
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные ауди- тории	Кураторы групп	ЛР 1-12
9	День Героев Отечества				
12	День Конституции Российской Федерации				
ЯНВАРЬ					
1	Новый год				
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные ауди- тории	Кураторы групп	ЛР 1-12
25	«Татьянин день» (праздник студентов)				
27	День снятия блокады Ленинграда				
ФЕВРАЛЬ					
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)				
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные ауди- тории	Кураторы групп	ЛР 1-12
8	День русской науки				
23	День защитников Отечества				
МАРТ					
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные ауди- тории	Кураторы групп	ЛР 1-12
8	Международный женский день				
18	День воссоединения Крыма с Россией				
АПРЕЛЬ					
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные ауди- тории	Кураторы групп	ЛР 1-12
12	День космонавтики				

МАЙ					
1	Праздник весны и труда				
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1-12
9	День Победы				
24	День славянской письменности и культуры				
26	День российского предпринимательства				
ИЮНЬ					
1	Международный день защиты детей				
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1-12
5	День эколога				
6	Пушкинский день России				
12	День России				
22	День памяти и скорби				
27	День молодежи				
ИЮЛЬ					
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1-12
8	День семьи, любви и верности				
АВГУСТ					
22	День Государственного Флага Российской Федерации				
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)				
27	День российского кино				

Приложение 4
к ОП по профессии
24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

ПО ПРОФЕССИИ

24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

оценочные материалы разработаны для профессии 24.01.01 слесарь-сборщик авиационной техники.

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение следующей квалификации: слесарь-сборщик авиационной техники.

Содержание образования по профессии предполагает освоение следующих видов профессиональной деятельности:

1. Сборка и разборка узлов и агрегатов летательных аппаратов в соответствии с конструкторской и технологической документацией; производство работ по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям;

2. Сборка, клепка и ремонт в стапелях и вне стапелях узлов летательных аппаратов.

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

Виды деятельности	Профессиональный стандарт	Компетенция Ворлдскиллс
ВД 1 - Сборка и разборка узлов и агрегатов летательных аппаратов в соответствии с конструкторской и технологической документацией; производство работ по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям;	Профессиональный стандарт «Слесарь-сборщик летательных аппаратов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от <u>21</u> апреля <u>2017</u> г. № <u>381н</u> (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2017г. регистрационный №46724) Профессиональный стандарт «Монтажник электрооборудования летательных аппаратов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2021 N (зарегистрировано в Минюсте России 20 октября 2021 г. N 65484).	R49 Производственная сборка изделий авиационной техники R83 Монтаж электрооборудования летательных аппаратов
ВД 2 - Сборка, клепка и ремонт в стапелях и вне стапелях узлов летательных аппаратов.	Профессиональный стандарт «Сборщик-клепальщик летательных аппаратов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от <u>21</u> апреля <u>2017</u> г. № <u>384н</u> (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 мая 2017г. регистрационный N 46746)	R49 Производственная сборка изделий авиационной техники

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

<p>Оцениваемые виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции</p>	<p>Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)</p>
<p>Демонстрационный экзамен в соответствие с требованиями оценочных материалов для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенциям «Производственная сборка изделий авиационной техники» или «Монтаж электрооборудования летательных аппаратов»</p>	
<p>ВД 1 Сборка и разборка узлов и агрегатов летательных аппаратов в соответствии с конструкторской и технологической документацией; производство работ по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям</p> <p>ПК 1.1. Производить разметку, сборку и установку отдельных узлов и систем летательных аппаратов.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять основные операции по слесарной обработке деталей по 8-11 качеству</p> <p>ПК 1.3. Производить сборку-разборку и демонтаж узлов летательных аппаратов, отдельных систем и узлов авиационных двигателей, проверку, испытание и отработку систем при стыковке.</p> <p>ПК 1.4. Производить сборку узлов авиационных изделий с применением различных методов базирования.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять соединение систем авиационных двигателей различными по конструкции соединителями.</p> <p>ПК 1.6. Выполнять слесарно-сборочные операции по сборке и установке узлов и агрегатов на изделия ракетно-космической техники</p> <p>ПК 1.7. Осуществлять производство деталей узлов, агрега-</p>	<p>1.Позиционирование деталей</p> <p>Участник должен знать и понимать:</p> <p>виды нормативно-технической и производственной документации;</p> <p>правила чтения технической и конструкторской документации</p> <p>технологические процессы сборки и разборки узлов и агрегатов летательных аппаратов;</p> <p>основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов, о техническом черчении, допусках, посадках, параметрах обработки поверхностей;</p> <p>виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ;</p> <p>назначение и правила пользования применяемым простым механизированным оборудованием, оснасткой, приспособлениями, слесарными и измерительными инструментами,</p> <p>Участник должен уметь:</p> <p>Собирать в вне приспособлениях с подгонкой по месту деталей несложных узлов авиационной техники.</p> <p>Выполнять разметку при сборке авиационных агрегатов</p> <p>Выполнение операций подрезки, опиловки, сверления, зенкования и клепки заклепками из алюминиевых сплавов.</p> <p>Установка авиационных деталей по сборочным отверстиям, по угломеру, шаблону, линейке с креплением устанавливаемых деталей в приспособлениях гладкими штырями, барашками, прижимами, контрольными заклепками и другими фиксаторами.</p> <p>Предварительная сборка изделия</p> <p>Участник должен знать и понимать:</p> <p>назначение, взаимодействие и конструкцию узлов и агрегатов летательных аппаратов; технологические процессы всех видов слесарной обработки материалов;</p> <p>назначение и правила пользования простым механизированным оборудованием и инструментом</p> <p>Способы контроля, пользование инструментом для контроля</p> <p>Участник должен уметь:</p> <p>Сборка агрегатов в приспособлениях (и вне), установка и подгонка тонких листов обшивок с натягом и внакат с подштамповкой каркасов и обшивок.</p>

<p>тов, элементов бортовой кабельной сети, электросборок и систем летательных аппаратов. ПК 1.8 Производить монтаж-демонтаж бортовой кабельной сети, приборного, электро- и радиооборудования, электросборок и систем летательных аппаратов с использованием конструкторской документации на детали, узлы, агрегаты, монтажные и принципиальные схемы бортового электрооборудования, монтажные схемы подсистем</p>	<p>Сверловка и разделка отверстий (развертывание, зенковка, цековка) при сборке деталей Окончательная доводка авиационных узлов. Проводить контроровку резьбовых соединений, пользоваться твистером для контровки Окончательная сборка изделий Участник должен знать и понимать: виды заклепочных соединений и способы их выполнения; правила выбора типа, диаметра и длины заклепок в зависимости от склепываемых деталей; процесс герметической клепки и сборки авиационных узлов и изделий; свойства основных авиационных материалов, применяемых при клепке;</p>
<p>ВД 2 Сборка, клепка и ремонт в стапелях и вне стапелей узлов летательных аппаратов ПК 2.1. Выполнять клепальные работы пристапельной сборке авиационных агрегатов ПК 2.2. Выполнять установку деталей летательных аппаратов с последующей клепкой ПК 2.3. Выполнять процесс клепки на сверильно-клепальных автоматах и прессах. ПК 2.4 Выполнять сборку, клепку и ремонт узлов и соединений летательных аппаратов с применением ударной клепки ПК2.5 Выполнять сборку и клепку узлов и соединений летательных аппаратов с использованием прессовой клепки</p>	<p>основные сведения об автоматике и работе клепального оборудования в режиме ручного управления; технологический процесс клепки плоских панелей и узлов авиационных изделий; виды заклепочных соединений и способы их выполнения; устройство приспособлений, применяемых при клепке; методы контроля качества клепки; основные методы предупреждения коррозии; правила настройки и регулирования контрольно-измерительного инструмента и приборов; конструкцию отдельных узлов и агрегатов авиационного изделия. Участник должен уметь: Клепка "впотай" по поверхностям, в труднодоступных местах. Клепка заклепками с высоким сопротивлением срезу, взрывными заклепками и заклепками с сердечником. Выявление и устранение дефектов клепки, влияющих на аэродинамические качества поверхности (выступление закладных головок потайных заклепок, вмятины материала в зоне клепки, общие провалы швов, выпучивание материала и т.д.). • Контроль внешних обводов авиационных агрегатов. Подналадка отдельных сложных узлов и механизмов в процессе работы.</p>

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

В соответствии с требованиями ФГОС 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники государственная итоговая аттестация проводится в виде демонстрационного экзамена.

Нормативным основанием процедуры итоговой аттестации обучающихся является:

- статья 59. Итоговая аттестация обучающихся, Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации»;

- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 (в ред. от 15.12.2014 г. № 1580);

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения обучающимися и выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия образовательной организацией выбирается из перечня размещенных в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия проводится с использованием комплектов оценочной документации, представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ.

2.2. Порядок проведения процедуры

Демонстрационный экзамен применяется в оценочных процедурах итоговой аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования. При этом целью проведения данных аттестационных процедур является оценка освоения обучающимися образовательной программы (или её части) и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО.

Общие подходы к организации и проведению итоговой аттестаций обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования регулируются статьями 58 и 59 Закона об образовании.

Организация процедур демонстрационного экзамена реализуется с учетом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров. Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. Допускается удаленное участие экспертной группы и/или главного эксперта с применением дистанционных технологий и электронных ресурсов в проведении и/или оценке демонстрационного экзамена, в том числе с применением автоматизированной оценки результатов демонстрационного экзамена в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными Минпросвещения России и союзом.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию. Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной Союзом в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Аккредитация проводится бесплатно. Образовательная организация самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самой образовательной организации, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии. Ответственность сторон, финансовые и иные обязательства определяются договором о сетевом взаимодействии. Аудитории, оснащаемые современной материально-технической базой по одной из компетенций, в рамках реализации федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионально-

го образования)» должны использоваться в качестве центров проведения демонстрационного экзамена при условии соблюдения установленных требований.

Образовательная организация обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам. Запрещается использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся.

Для обеспечения проведения демонстрационного экзамена могут привлекаться волонтеры с целью создания безопасных условий выполнения заданий демонстрационного экзамена обучающимися, в том числе при прохождении демонстрационного экзамена лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена, в том числе питьевой режим, горячее питание, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку. Выборочно возможно проведение союзом (в рамках установленных полномочий) аудита соблюдения требований подготовки и проведения демонстрационного экзамена.

Результаты демонстрационного экзамена на основе профессиональных стандартов определяются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Государственная экзаменационная комиссия формируется в соответствии разделом II приказа Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. от 17 ноября 2017 г.)

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе примеров оценочных материалов профильного Совета по профессиональным квалификациям и/или с учетом оценочных материалов, разработанных Агентством, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и/или материалов.

3.2. оценочные материалы для демонстрационного экзамена в форме независимой оценки квалификации утверждаются соответствующим Советом по профессиональным квалификациям и размещаются на сайте pok-nark.ru, а также самого Совета по профессиональным квалификациям.

Для данного ОП могут быть применимы оценочные материалы, разработанные по квалификациям 2-4 уровня квалификации для профессиональных стандартов «Монтажник электрооборудования летательных аппаратов», «Слесарь-сборщик летательных аппаратов» и «Сборщик-клепальщик летательных аппаратов».

Перечень утвержденных квалификаций размещается на сайте pok-nark.ru, а также самого Совета по профессиональным квалификациям.

3.3. оценочные материалы для демонстрационного экзамена с учетом требований стандартов Ворлдскиллс утверждаются Агентством и размещаются на сайте Агентства.

Для данного ОП могут быть применимы оценочные материалы, разработанные для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенциям «Производственная сборка изделий авиационной техники» и «Монтаж электрооборудования летательных аппаратов».

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

<i>№ п/п</i>	<i>Этапы</i>	<i>Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)</i>	<i>Количественные показатели</i>
1.	Позиционирование деталей	<i>- Качество выполнения отверстий под установку крепежа - Качество выполнения гнезд под потайные головки заклёпок - Качество выполнения гнезд под потайные головки винтов - Соответствие положения отверстий под крепёж требованиям чертежа - Качество выполнения вырезов в зашивке Качество выполнения отверстий под установку крепежа</i>	25
2	Предварительная сборка	<i>-Качество выполнения отверстий под установку крепежа -Качество выполнения гнезд под потайные головки заклёпок -Соответствие положения отверстий под крепёж требованиям чертежа -Соответствие положения деталей требованиям чертежа -Качество выполнения заклёпочных соединений -Качество выполнения резьбовых соединений -Качество выполнения выреза под крышку</i>	40
3	Окончательная сборка	<i>Качество выполнения классных отверстий Соответствие положения деталей требованиям чертежа Качество выполнения заклёпочных соединений Качество выполнения резьбовых соединений Качество выполнения резьбовых соединений Качество выполнения выреза под крышку Контрольная проволока установлена согласно стандартной методике (АС 43-13); Качество выполнения вырезов требованиям чертежа</i>	35
	<i>ИТОГО:</i>		100

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в %)	0,00 % - 19,99 %	20,00 % - 39,99 %	40,00 % – 69,99 %	70,00 % - 100,00 %