

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Уфимский авиационный техникум

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК Производства
авиационных двигателей



_____ В.В. Бикмухаметова

«04» апреля 2023 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04.01
(Слесарь МСР-4 разряд)**

Наименование специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей

Квалификация выпускника

Техник

Базовая подготовка
Форма обучения: очная

2023

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 сентября 2022 г. N 837.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	16
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы практики

Программа практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (базовой подготовки), в части освоения основного вида профессиональной деятельности **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и предназначена для освоения обучающимися следующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Разрабатывать чертежи и электронные макеты деталей, узлов, агрегатов функциональных систем авиационных двигателей
- ПК 1.3. Осуществлять работу с конструкторской документацией на детали, узлы, агрегаты функциональных систем авиационных двигателей
- ПК 3.3. Проверять качество выполняемых работ на производственном участке

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Целью практики является приобретение необходимых умений и опыта практической работы, характерных для соответствующего вида профессиональной деятельности и необходимых для освоения ими общих и профессиональных компетенций. Видом деятельности является слесарная обработка деталей и контроль при обработке.

В ходе освоения программы практики студент должен:

иметь практический опыт:

- слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности;

уметь:

- Читать и применять техническую документацию на детали сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 7-го квалитета
- Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами
- Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
- Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
- Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
- Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
- Сканировать текстовые и графические документы с использованием устройств ввода информации
- Выполнять расчеты конусности поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий
- Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
- Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания и шабрения поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
- Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
- Опиливать плоские поверхности заготовок деталей сложных машиностроительных

изделий

- Опиливать по шаблону или разметке фасонные поверхности заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
 - Шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
 - Притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
 - Выбирать инструменты для обработки отверстий
 - Сверлить, рассверливать, зенкеровать, развертывать отверстия на станках и переносными механизированными инструментами
 - Использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей сложных машиностроительных изделий
 - Развертывать отверстия вручную
 - Выбирать технологические режимы обработки отверстий
 - Выбирать инструменты для нарезания резьбы
 - Нарезать наружную резьбу плашками вручную
 - Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках
 - Использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы
 - Затачивать слесарные инструменты и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом
 - Выполнять статическую балансировку деталей сложной конфигурации сложных машиностроительных изделий
 - Использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей сложной конфигурации сложных машиностроительных изделий
 - Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарных инструментов и сверл
 - Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
 - Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 7-го квадрата
 - Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 9-й степени
 - Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты, приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 9-й степени
 - Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 5-й степени
 - Контролировать шероховатость поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий визуально-тактильным и инструментальными методами
 - Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
 - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
- знать:**
- Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы

- Порядок работы с персональной вычислительной техникой
- Порядок работы с файловой системой
- Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
- Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
- Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
- Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
- Виды, назначение и порядок применения устройств ввода графической и текстовой информации
- Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
- Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
- Способы расчета конусности поверхностей деталей
- Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
- Виды технологической документации, используемой в организации
- Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
- Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов
- Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении сложных деталей
- Марки и свойства инструментальных материалов
- Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий
- Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы
- Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений
- Правила и приемы плоской и пространственной разметки сложных деталей
- Правила и приемы построения разверток деталей
- Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
- Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки отверстий
- Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки отверстий
- Правила эксплуатации станков для обработки отверстий
- Типовые технологические режимы обработки отверстий
- Геометрические параметры слесарных инструментов, сверл, зенкеров и разверток в зависимости от обрабатываемого материала
- Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкеровании, развертывании и нарезании резьбы
- Способы, правила и приемы заточки слесарных инструментов и сверл
- Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
- Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарных инструментов и инструментов для обработки отверстий
- Способы и приемы статической балансировки деталей

- Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков
- Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения
- Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей сложных машиностроительных изделий
- Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 7-го квалитета
- Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 9-й степени
- Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 9-й степени точности
- Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 5-й степени
- Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для контроля шероховатости поверхностей
- Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха
- Основы организации системы менеджмента качества организации
- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы практики

Всего в объеме (480 час.).

в том числе:

Учебная практика – (480 час.)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Слесарная обработка деталей и сборка изделий машиностроения** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Разрабатывать чертежи и электронные макеты деталей, узлов, агрегатов функциональных систем авиационных двигателей
ПК 1.3.	Осуществлять работу с конструкторской документацией на детали, узлы, агрегаты функциональных систем авиационных двигателей
ПК 3.3.	Проверять качество выполняемых работ на производственном участке
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Объем практики

Наименование профессионального модуля	Наименование и вид практики	Объем времени, отводимый на практику		Форма проведения (концентрированная, рассредоточенная)
		нед.	час.	
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь механо-сборочных работ)	УП.04 Учебная практика	13	480	Концентрированная

2 Содержание учебной практики УП 04.01

Наименование разделов практики	Виды работ на практике	Объем часов
1 курс 1 семестр		120
1. Знакомство с организацией	Проведение инструктажа. Ознакомление с предприятием, режимом и графиком работы, правилами распорядка на предприятии.	4
2. Экскурсия в ПУЦ.	Знакомство с рабочим местом, оборудованием и оснащением рабочего места.	4
3. Изучение нормативной и конструкторской документации, используемой в отделе	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы. Виды технологической документации, используемой в организации Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Способы расчета конусности поверхностей деталей Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	8
4. Изучение основ слесарной обработки поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности.	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей машиностроительных изделий средней сложности Марки и свойства инструментальных материалов Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений Правила и приемы разметки деталей машиностроительных изделий средней сложности Способы правки деталей машиностроительных изделий средней сложности Способы гибки деталей машиностроительных изделий средней сложности Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	машиностроительных изделий средней сложности	
	Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки отверстий	6
	Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки отверстий	4
	Правила эксплуатации станков для обработки отверстий	4
	Типовые технологические режимы обработки отверстий	4
	Геометрические параметры слесарных инструментов, сверл и зенкеров в зависимости от обрабатываемого материала	4
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкеровании отверстий и нарезании резьбы	4
	Способы, правила и приемы заточки слесарных инструментов	6
	Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков	6
1 курс 2 семестр		180
5.Основы слесарной обработки поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности.	Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарных инструментов и инструментов для обработки отверстий	6
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности, их причины и способы предупреждения	6
	Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей машиностроительных изделий средней сложности	6
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 9-го квалитета	6
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 11-й степени	6
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 11-й степени точности	6
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 6-й степени	6

	Способы и приемы статической балансировки деталей	6
	Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков	6
6. Выполнение слесарной обработки деталей средней сложности	Разметка деталей машиностроительных изделий средней сложности	4
	Правка деталей машиностроительных изделий средней сложности	4
	Гибка деталей машиностроительных изделий средней сложности	4
	Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности	6
	Шабрение плоских и цилиндрических поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности	6
	Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности	6
	Сверление, рассверливание и зенкерование отверстия на станках и переносными механизированными инструментами	4
	Использование кондукторов для сверления отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности	4
	Выбор технологических режимов обработки отверстий	6
	Выбор инструмента для нарезания резьбы	6
	Нарезание наружной резьбы плашками вручную	6
	Нарезание внутренней резьбы метчиками вручную и на станках	6
	Использование СОТС при сверлении и нарезании резьбы	6
	Затачивание слесарных инструментов в соответствии с обрабатываемым материалом	6
	Контроль геометрических параметров, определение качества заточки слесарных инструментов и сверл	6
	Выявление причин дефектов, предупреждение возможных дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности	6
	Работа со стандартными контрольно-измерительными инструментами для контроля линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го квалитета	6
	Работа со стандартными контрольно-измерительными инструментами для контроля угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени	6

	Работа со стандартными контрольно-измерительными инструментами для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени	4
	Работа со стандартными контрольно-измерительными инструментами для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени	4
	Контроль шероховатости поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности визуально-тактильным и инструментальными методами	4
	Выполнение статической балансировки деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности	4
	Выполнение динамической балансировки деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности	4
6. Завершение прохождения практики	Оформление отчета по практике	4
7. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	Защита отчета по практике	4
Итого за 1 курс		300
Наименование разделов практики	Виды работ на практике	Объем часов
2 курс 3 семестр		120
1. Знакомство с организацией	Проведение инструктажа. Ознакомление со службами предприятия и отделов, распорядком работы и функциональными обязанностями подразделений отделов. Изучение функциональных обязанностей, знакомство с работой смежных служб и подразделений предприятия. Знакомство с рабочим местом, оборудованием и оснащением рабочего места.	4
2. Экскурсии в смежные цеха предприятия.	Лекции ведущих специалистов предприятия по вопросам организации производства испытаний и применения технических средств, обеспечивающих повышение производительности труда.	4
3. Изучение технологического процесса сборки узлов	Изучение инструкции по очистке, смазке и осмотру деталей авиационных двигателей Проверка комплектности, маркировки, промывка деталей и узлов авиационных двигателей Порядок комплектования узлов деталей и агрегатов двигателей	12

	Промывка после прокачки корпуса и втулки агрегатов авиационных двигателей Клеймение и маркирование деталей авиационных двигателей	
		10
	Внешняя расконсервация и консервация деталей и узлов Контроль комплектности деталей и узлов авиационных двигателей Проверка качества деталей перед выполнением сборочных операций	12
		10
	Основные виды соединений авиационных двигателей и агрегатов Правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия Сборка несложных по конструкции узлов авиационных двигателей и агрегатов Установка крепежных элементов в сборочные отверстия	12
		18
	Шплинтовка неответственных деталей и узлов авиационных двигателей и агрегатов Выполнение шплинтовки деталей авиационных двигателей Выполнение в процессе сборки узлов авиационных двигателей контрочки деталей	18
	Соединение трубопроводов с применением различных по конструкции соединителей Сборка несложных узлов авиационных двигателей без выполнения точной подгонки с установкой крепежных элементов в сборочные отверстия Технология сборки и разборки узлов авиационных двигателей, не требующей точной подгонки	18
	Измерение поверхностей деталей узлов и агрегатов авиационных двигателей Виды, назначение и порядок применения универсальных средств измерения и контроля при слесарной обработке деталей авиационных двигателей Основы системы допусков и посадок, технических измерений, отклонение от формы и расположения поверхностей, понятие о шероховатости (качестве) поверхностей	18
	Виды и конструкция инструмента, применяемого при обработке деталей авиационных двигателей, правила пользования им Культура производства при выполнении работ по сборке узлов авиационных двигателей Трудовые действия выполняются под руководством слесаря-сборщика более высокой квалификации	18
4. Изучение нормативной и конструкторской документации, используемой в отделе	Изучение стандартов, инструкций, технических условий, конструкторской документации. Изучение методик и технических заданий	4

5. Завершение прохождения практики	Оформление отчета по практике	2
6. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	Защита отчета по практике	2
2 курс 4 семестр		180
7. Выполнение технологического процесса сборки, разборки и демонтажа узлов	Комплектование деталей, составных частей и технологических узлов. Заполнение комплектовочной и сопроводительной ведомости. Разборка отдельных систем и узлов ГТД Совмещение рисок взаимного расположения деталей Регулировка при образовании болтовых, винтовых, шпоночных и шлицевых соединений. Контроль люфта рессор. Контроль синхронности перемещения гидроцилиндров Соединение трубопроводов с применением различных по конструкции соединителей. Контроль отсутствия монтажных напряжений. Контроль срока годности маслоуплотнительных колец. Оформление сопроводительной документации в соответствии с требованиями ТП Демонтаж насосов и агрегатов авиационных двигателей. Контроль глушения внутренних полостей агрегатов. Демонтаж на узлы турбин ГТД. Контроль состояния поверхностей лабиринтного уплотнения. Демонтаж регулирующих тяг и тяг дроссельных заслонок. Контроль стопорения и пломбирования регулирующих элементов Разборка узлов авиационных двигателей.	4 24 6 12 24 4 18 24 18 42
4. Завершение практики (дифференцированный зачет)	Оформление и сдача отчета по практике.	4
Итого		480

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики осуществляется в организациях и/или подразделениях организации любой организационно-правовой формы и формы собственности, деятельность которых соответствует профилю профессионального модуля.

4.2. Информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум (для СПО) [Электронный ресурс] - Москва: КноРус, 2016 - 172 с. <http://www.book.ru/book/917887>

2. Кулагин В. В. Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок: учебник: в 2 кн. / В. В. Кулагин, В. С. Кузьмичев - Москва: Машиностроение, 2013 Кн. 1: Основы теории ГТД. Рабочий процесс и термогазодинамический анализ: Кн. 1: Основы теории ГТД. Рабочий процесс и термогазодинамический анализ [Электронный ресурс] - 334 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=37009

3. Дубов, Г.М. Методы и средства измерений, испытаний и контроля : учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.М. Дубов, Д.М. Дубинкин. — Электрон. дан. — Кемерово :КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2011. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/6659>.

Дополнительная литература:

1. Кулагин, В.В. Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок : учебник : в 2 кн. / В. В. Кулагин, В. С. Кузьмичев . — 3-е изд., испр. — Москва : Машиностроение, 2013 . — (Для вузов) . — ISBN 978-5-94275-692-5. Кн. 2: Основы теории ГТД. Совместная работа узлов выполненного двигателя и его характеристики [Электронный ресурс] . — Москва : Машиностроение, 2013 . — 280 с. : ил. — Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Двигатели летательных аппаратов» и специальности «Авиационные двигатели и энергетические установки» . — Библиогр.: с. 259-262. — Доступ по логину и паролю из сети Интернет . — ISBN 978-5-94275-694-9 . — URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=37010.

Периодические издания:

1. Тисарев, А.Ю. Управление радиальными зазорами в турбине авиационного двигателя. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. // Вестник Рыбинской государственной авиационной технологической академии им. П.А. Соловьева. — 2013. — № 2. — С. 83-88. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/294027>.

2. Безъязычный, В.Ф. Технология изготовления закрытого венца блока зубчатых колес ГТД [Электронный ресурс] / В.Ф. Безъязычный, Е.В. Шеховцева. // Известия ТулГУ. Технические науки. — Электрон. дан. — 2013. — № 8. — С. 19-27. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/294888>.

3. Смирнов, В.В. Применение аддитивных технологий для изготовления деталей из интерметаллических сплавов на основе титана [Электронный ресурс] / В.В. Смирнов, А.А. Ганеев, Е.Ф. Шайхутдинова. // Ползуновский Альманах. — Электрон. дан. — 2013. — № 2. — С. 78-80. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/302291>.

4. Кутилин, С.Г. Особенности технологического процесса изготовления деталей компрессоров авиационных ГТД из полимерных композиционных материалов. [Электронный ресурс] / С.Г. Кутилин, Т.Д. Кожина. — Электрон. дан. // Вестник Рыбинской государственной авиационной технологической академии им. П.А. Соловьева. — 2014. — № 1. — С. 48-54. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/294030>.

4.3. Общие требования к организации практики

Реализация программы практики предполагает итоговую (концентрированную) практику. Сроки прохождения практики определяются графиком учебного процесса.

Для проведения практики разработана следующая документация:

- рабочая программа практики;
- краткая инструкция студенту-практиканту (приложение 1);
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- направление на практику и справка-подтверждение о прохождении практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики.

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация проводится при условии наличия положительного аттестационного листа по практике, положительного отзыва руководителя практики от организации; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с содержанием практики.

4.4. Кадровое обеспечение практики

Требования к квалификации руководителя практики от техникума: наличие высшего образования, соответствующего профилю профессионального модуля. Требования к квалификации руководителя практики от предприятия: наличие опыта работы в сфере деятельности, соответствующего профилю профессионального модуля, не менее 3 лет.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

5.1. Отчетность по практике

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от техникума в процессе мониторинга прохождения практики студентами на рабочих местах и приёма отчетов о практике, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Отчет по практике должен содержать (приложение 1):

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- приложение
- аттестационный лист;
- дневник практики.

5.2. Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется студентом не позже трех дней после установленного срока прохождения практики. Руководитель практики от техникума проверяет представленный студентом отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Оценка защиты отчета по практике осуществляется по следующим критериям:

1. Активность студента, проявленные им профессиональные качества и творческие способности в период прохождения практики;
2. Качество содержания и уровень выполнения отчета о прохождении практики;
3. Защита результатов практики;
4. Оценка прохождения практики руководителем практики от организации.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из техникума в установленном порядке.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается студентом в установленный срок.

Студент, на защитивший в установленные сроки отчет по практике, считается имеющим академическую задолженность.

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ

1. Перед выездом на практику необходимо:

- 1.1. Подробно выяснить: характер и сроки практики; подробный адрес базы практики.
- 1.2. Получить у руководителя практики от техникума направление на практику и рабочую программу практики.

2. Прибыв на место практики, студент-практикант обязан:

- 2.1. Явиться в управление организации, учреждения и отметить в дневнике дату прибытия.
- 2.2. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности в организации, учреждении и неуклонно их выполнять.

3. Обязанности студента в период производственной практики

- 3.1. Не позднее следующего дня по прибытии в организацию стать на табельный учет и приступить к работе.
- 3.2. При пользовании техническими материалами предприятия строго руководствоваться установленным порядком их эксплуатации.
- 3.3. Систематически вести дневник практики.
- 3.4. Отчет должен составляться по окончании каждого этапа практики и окончательно оформляться в последние дни пребывания студента на месте практики. Отчет должен представлять собой систематическое изложение выполненных работ, иллюстрироваться схемами, чертежами, эскизами. Основу содержания отчета должны составлять личные наблюдения, критический анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ, а также, выводы и заключения.
- 3.5. Перед отъездом с места практики студент должен получить на это разрешение руководителя от организации отметить в дневнике дату и заверить ее печатью.

4. Возвратившись с производственной практики, необходимо

- 4.1. Представить руководителю практики от техникума дневник и отчет о прохождении практики.

5. Правила ведения дневника

- 5.1. Дневник заполняется регулярно и аккуратно, так как записи в нем являются основанием для контроля за прохождением практики.
- 5.2. Периодически (не реже 2 раз в неделю) студент обязан представлять дневник на просмотр руководителю практики от организации.
- 5.3. По окончании практики студент должен сдать свой дневник и отчет на проверку руководителю практики от техникума.

РАССМОТРЕНО
Предметно-цикловой комиссией
Протокол №1 от «30» августа 2024 г.

/ М.И. Нигматуллина
«30» августа 2024 г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей,
(наименование специальности)

утвержденную 30.08.2024 на 2024-2025 учебный год
(дата утверждения)

№ п/ п	Раздел	Содержание дополнений/изменений		Основание для внесения дополнения/изменения
		Было	Стало	
1.	Титульный лист: Рабочей программы дисциплины; Фонда оценочных средств	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий»	В соответствии с ч. 4 ст. 57, ч. 1 ст. 58 Гражданского кодекса Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ, в соответствии с приказом Минобрнауки России от 08.07.2022 г. № 644 «О реорганизации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет» и федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» в форме слияния путем создания федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий», ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» (ОГРН 1220200037474 / ИНН 0274975591) является правопреемником реорганизованных вузов – ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» и ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет».
2.	Титульный лист: Рабочей программы дисциплины; Фонда оценочных средств	Уфимский авиационный техникум	Уфимский авиационный техникум	

