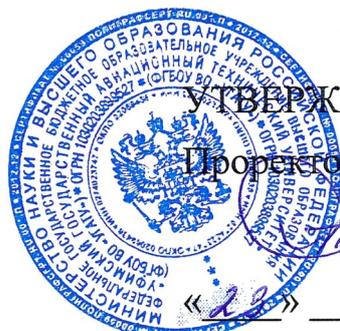


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»
Уфимский авиационный техникум



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Н. Елизарьев

2022г.

**ПП.04.01 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Наименование специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей

Квалификация выпускника

Техник

Базовая подготовка

Форма обучения: очная

Уфа, 2022г

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. N 363.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» Уфимский авиационный техникум

-

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	13
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 и предназначена для освоения обучающимися следующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1. Анализировать техническое задание на проектирование изделия или узла с последующим выбором оптимального конструкторского решения.

ПК 1.2. Анализировать надежность изделия.

ПК 1.3. Выполнять типовые и специальные расчеты.

ПК 1.4. Анализировать технологичность конструкции изделия.

ПК 1.5. Разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию на основе применения ИКТ.

ПК 1.6. Участвовать в испытаниях опытных образцов изделий, узлов, систем, оформлении результатов испытаний.

ПК 2.1. Разрабатывать технологические процессы на узлы средней сложности с оформлением необходимой технологической документации на основе применения ИКТ.

ПК 2.2. Внедрять и сопровождать технологические процессы.

ПК 2.3. Обеспечивать технологическую и техническую подготовку производства.

ПК 2.4. Контролировать параметры качества и соблюдение технологической дисциплины.

ПК 2.5. Принимать участие в разработке технически обоснованных норм времени и определении экономической эффективности проектируемых технологических процессов.

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование и организацию работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Обеспечивать выполнение правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

ПК 3.3. Контролировать качество выпускаемой продукции и выполняемых работ.

ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность производственной деятельности.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт:

- Выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-сборщик авиационных двигателей и агрегатов)

уметь:

- выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-сборщик)
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения;
- контролировать соблюдение правил техники безопасности в структурном подразделении;
- добиваться обеспечения предметами, средствами труда и контролировать результат выполнения заданий;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- анализировать технико-экономические показатели работы структурного подразделения;
- взаимодействовать с другими подразделениями;
- организовывать деятельность трудового коллектива;
- проводить различные виды инструктажа, обеспечивать технику безопасности на производственном участке;

знать:

- организацию производственного и технологического процесса;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- методику разработки бизнес-плана;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 252 часов;

7 недель.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Производственно-технологическая в рамках структурного подразделения** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать технологические процессы на узлы средней сложности с оформлением необходимой технологической документации на основе применения ИКТ
ПК 2.2	Внедрять и сопровождать технологические процессы

ПК 2.3	Обеспечивать технологическую и техническую подготовку производства
ПК 2.4	Контролировать параметры качества и соблюдение технологической дисциплины
ПК 2.5	Принимать участие в разработке технически обоснованных норм времени и определении экономической эффективности проектируемых технологических процессов
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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.	
ПП.04 выполнение работ по одной или нескольким профессиям (слесарь механосборочных работ, контролер станочных и слесарных работ)	ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	7	252	Концентрированная

3.2 Содержание практики

3.2.2 Содержание обучения по ПП.04.01

Наименование разделов и тем производственной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов
ПП.04.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.			80
Раздел ПП 1. Применение различных методов и способов сборки и сварки конструкций с обеспечением заданных эксплуатационных свойств.			92
Тема 1.1. Сборка сварных конструкций.	Содержание		32
	1	Виды сварных конструкций. Чтение чертежей деталей и конструкций различной сложности.	
	2	Подготовка узлов и соединений конструкций под сварку. Формы разделки кромок под сварку.	
3	Прихватка деталей конструкций. Способы и основные приемы прихватки.		
Тема 1.2 Сварка конструкций	Содержание		30
	1	Подбор марок электродов и сварочных проволок в зависимости от марок основного	

		металла.	
	2	Ручная дуговая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва.	
	3	Ручная газовая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва.	
	4	Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва.	
	5	Автоматическая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей.	
Тема 1.3. Техника безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.	Содержание		30
	1	Вредные и опасные факторы, воздействующие на человека при различных способах сварки.	
	2	Условия работы, спецодежда и средства индивидуальной защиты сварщика.	
	3	Экологическая защита окружающей среды.	
Раздел III2. Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций.			20
Тема 2.1. Организация работы сварочных постов.	Содержание		20
	1	Выбор основных и сварочных материалов, сварочного оборудования, необходимых для изготовления сварной конструкции.	
	2	Размещение оборудования, приспособлений и инструментов на сварочном посту в зависимости от типа и габаритов производимых сварных конструкций.	
	3	Размещение сварочных постов в цепи технологического процесса производства сварной конструкции.	
Раздел III3. Подбор и применение оборудования,			30

приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.			
Тема 3.1. Выбор и технические характеристики источников питания сварочной дуги.	Содержание		10
	1	Сварочные трансформаторы. Устройство принцип работы.	
	2	Сварочные выпрямители. Устройство и принцип работы.	
	3	Сварочные агрегаты. Устройство и принцип работы.	
	4	Сварочные инверторные источники питания. Устройство и принцип работы.	
Тема 3.2. Выбор и технические характеристики дополнительной сварочной аппаратуры.	Содержание		10
	1	Сварочные полуавтоматы. Устройство и принцип работы.	
	2	Сварочные автоматы. Устройство и принцип работы.	
	3	Сварочные установки. Устройство и принцип работы.	
	4		
Тема 3.3. Выбор и применение сварочных приспособлений и инструмента.	Содержание		10
	1	Применение сборочно - сварочных приспособлений на этапе сборки конструкции.	
	2	Применение сборочно - сварочных приспособлений на этапе сварки конструкции.	
	3	Применение инструментов сварщика и слесарных инструментов в сварочном производстве.	
Раздел ПП4. Хранение и эксплуатация сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.		30	
Тема 4.1. Режимы	Содержание		30

работы и условия эксплуатации источников питания сварочной дуги.	1	Режимы работы и условия эксплуатации сварочных трансформаторов.	
	2	Режимы работы и условия эксплуатации сварочных выпрямителей.	
	3	Режимы работы и условия эксплуатации сварочных агрегатов.	
	4	Режимы работы и условия эксплуатации инверторных источников питания.	
	5	Режимы работы и условия эксплуатации сварочных автоматов и полуавтоматов.	
Итого			252

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 технологии для изготовления деталей из интерметаллидных 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 2):

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение (техническое описание узла);
- эскиз узла (на формате А4);
- общие технологические требования, предъявляемые к сборке узла (по технологии);
- описание технологического процесса сборки, испытания (словесное краткое описание каждой операции с указанием применяемого оборудования, инвентаря, инструмента, приспособления, вспомогательных материалов, нормы времени на операцию);
- приложение
- аттестационный лист;
- характеристика (освоенные компетенции);
- 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.

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

УАТ ФГБОУ ВО «УГАТУ»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 24.02.02. «ПРОИЗВОДСТВО АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

**ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПРАКТИКЕ**

НА ТЕМУ: _____

Обучающийся

_____ (_____)

(фамилия, инициалы)

(подпись)

(группа)

Руководитель практики от предприятия

М.П.

_____ (_____)

(фамилия, инициалы)

(подпись)

(должность)

Руководитель практики от техникума

(фамилия, инициалы)

(дата)

Руководитель практики

от предприятия _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

(должность)

М.П.

Руководитель подразделения

предприятия _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

(должность)

Руководитель практики

от техникума _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

« ___ » _____ 20 ___ г.

ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности)

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

обучающийся _____

(фамилия, имя, отчество)

группы _____

специальности 24.02.02 «Производство авиационных двигателей»

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

1. В процессе практики обучающийся должен выполнять работу техника-технолога в последовательности проектирования технологического процесса сборки, испытания узла авиационного двигателя на основе технологии, освоенной в производстве.

2. Характеристика работ:

2.1. Изучить исходные данные для разработки технологии сборки, испытания:

а) Сборочный чертеж узла (выбрать узел):

- изображения (виды, разрезы, сечения, номера позиций);
- спецификацию (сборочные единицы, детали, стандартные изделия);
- размеры, выдерживаемые при сборке;
- посадки в сопряжениях;
- массу узла;
- технические требования (по чертежу).

б) Техническое описание узла.

2.2. Изучить базовый технологический процесс сборки и испытания узла:

а) Порядок и содержание операций.

б) Применяемое технологическое оснащение (оборудование, инвентарь, инструменты, приспособления).

в) Применяемые вспомогательные материалы.

г) Нормы времени на выполнение операций.

д) Общие технологические требования, предъявляемые к сборке или испытаниям узла (по технологии).

2.3. Наблюдать выполнение каждой операции технологического процесса сборки или испытания узла на рабочих местах.

2.4. Оформить конструкторскую документацию:

- эскиз узла, сборочный чертеж узла, (виды и номера позиций; необходимые разрезы и сечения; основные размеры, посадки, технические требования; массу (приблизительно)) на формате А1;

- спецификацию.

2.5 Сборочный чертеж приспособления, описание работы приспособления при выполнении операции, спецификацию.

2.6 Составить схему сборки, испытания.

2.7 Изучить работу стенда, описать, сделать чертеж, спецификацию.

2.8. Оформить технологическую документацию:

- комплектовочную карту (КК): формы 6, 6а, 7, 7а по ГОСТ 3.1123-84;
- маршрутную карту (МК): формы 2, 1б, 4, 3б по ГОСТ 3.1118-82;
- операционные карты (ОК): формы 1, 1а, 2, 2а по ГОСТ 3.1407-86 (на сборочные операции);

- карты эскизов (КЭ), формы 6, 6а, 7, 7а, 8, 8а по ГОСТ 3.11055-84 (на сборочные операции).

3. Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;

- задание;

- содержание;

- введение (техническое описание узла);

- эскиз узла (на формате А4);

- общие технологические требования, предъявляемые к сборке узла (по технологии);

- описание технологического процесса сборки, испытания (словесное краткое описание каждой операции с указанием применяемого оборудования, инвентаря, инструмента, приспособления, вспомогательных материалов, нормы времени на операцию);

- приложение (КК, МК, ОК, КЭ)

- аттестационный лист;

- характеристика (освоенные компетенции);

- дневник практики.

Примечание:

В отчете по практике:

- сборочные единицы, детали, стандартные изделия указывать наименованием номером позиции (вместо шифра), например: втулка поз.10;

- проставлять трехзначную нумерацию операций, начиная с 005 и далее через, т.е. 005, 010, 015, 020 и т.д.

Тема задания: _____

(наименование узла)

Дата выдачи задания « ___ » _____ 20__ г.

Срок окончания выполнения задания « ___ » _____ 20__ г.

Руководитель практики
от техникума

_____ (_____)
подпись (фамилия, инициалы)

ХАРАКТЕРИСТИКА

по производственной практике (по профилю специальности)

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

обучающийся

(фамилия, имя, отчество)

группы _____
специальности 24.02.02 «Производство авиационных двигателей»
УАТ ФГБОУ ВО «УГАТУ»

Место прохождения практики

Период прохождения практики

Профессия

Освоенные компетенции:

индекс	Содержание	Отметка об усвоении (нужное зачеркнуть)
1	2	3
ОК	Общие компетенции	Да Нет
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Да Нет
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Да Нет
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Да Нет
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Да Нет
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в профессиональной деятельности	Да Нет
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Да Нет
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Да Нет
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Да Нет
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Да Нет
ПК	Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	Анализировать техническое задание на проектирование изделия или узла с последующим выбором оптимального конструкторского решения.	Да Нет
ПК 1.2	Анализировать надежность изделия	Да

		Нет
ПК 1.3	Выполнять типовые и специальные расчеты	Да Нет
ПК 1.4	Анализировать технологичность конструкции изделия	Да Нет
ПК 1.5	Разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию на основе применения ИКТ	Да Нет
ПК 1.6	Участвовать в испытаниях опытных образцов изделий, узлов систем, оформлении результатов испытаний.	Да Нет
ПК 2.1	Разрабатывать технологические процессы на узлы средней сложности с оформлением необходимой технологической документации на основе применения ИКТ.	Да Нет
ПК 2.2	Внедрять и сопровождать технологические процессы	Да Нет
ПК 2.3	Обеспечивать технологическую и техническую подготовку производства	Да Нет
ПК 2.4	Контролировать параметры качества и соблюдение технологической дисциплины	Да Нет
ПК 2.5	Принимать участие в разработке технически обоснованных норм времени и определении экономической эффективности проектируемых технологических процессов	Да Нет
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование и организацию работы структурного подразделения	Да Нет
ПК 3.2	Обеспечивать выполнение правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	Да Нет
ПК 3.3	Контролировать качество выпускаемой продукции и выполняемых работ	Да Нет
ПК 3.4	Оценивать экономическую эффективность производственной деятельности	Да Нет

Руководитель практики
от предприятия _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

М.П.

_____ (должность)

Руководитель подразделения
предприятия _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

_____ (должность)

Руководитель практики
от техникума _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Аттестационный лист

ФИО обучающегося _____

№ группы _____

Специальность _____

Вид практики _____

Профессиональный модуль _____

Вид профессиональной деятельности _____

Место проведения практики: наименование организации, юридический
адрес _____

Время прохождения практики _____

Руководитель практики от техникума,
Ф.И.О. _____

Руководитель практики от предприятия (наставник),
Ф.И.О. _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

Приобретен опыт (при получении рабочей профессии – получен
разряд) _____

Подтверждающий документ (при получении разряда) _____

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

Печать отдела

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов освоения профессиональных и общих компетенций во время
прохождения производственной практики

ФИО обучающегося _____

Профессиональные компетенции	Оценка ¹		
	1	2	3
ПК1.1 Анализировать техническое задание на проектирование изделия или узла с последующим выбором оптимального конструкторского решения			
ПК1.2 Анализировать надежность изделия			
ПК1.3 Выполнять типовые и специальные расчеты			
ПК 1.4 Анализировать технологичность конструкции изделия.			
ПК1.5 Разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию на основе применения ИКТ.			
ПК1.6 Участвовать в испытаниях опытных образцов изделий, узлов, систем, оформлении результатов испытаний.			
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.			
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.			
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.			
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.			
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			

_____ Дата

_____ Подпись руководителя практики

¹ 1 балл - низкий уровень овладения компетенциями
2 балла - допустимый уровень овладения компетенциями
3 балла - оптимальный уровень овладения компетенциями

ПП.04.01

Вопросы подготовки к дифференцированному зачету

1. Что называют сваркой?
2. Что значит установление межатомных связей между соединяемыми металлами?
3. Расскажите о сущности сварки плавлением.
4. Какие известны способы сварки плавлением?
5. Расскажите о сущности сварки давлением.
6. Какие известны способы сварки давлением?
7. Чем отличаются друг от друга виды сварки плавлением?
8. Расскажите о достоинствах, недостатках, применении сварки плавлением.
9. Расскажите о достоинствах, недостатках, применении сварки давлением.
10. Что называют сварным соединением и какие типы соединений применяют при сварке?
11. Как подразделяют сварные швы в зависимости от типа соединения, наружной поверхности шва, по положению в пространстве, направления действующих усилий?
12. Как изображаются и обозначаются сварные швы на чертежах?
13. Что такое коэффициент формы шва?
14. Как рассчитывают прочность сварных соединений со швами разных типов?

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам дифференцированного зачета производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки:

- 90 ÷ 100% (5 баллов) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил задание билета: дал правильные ответы на все вопросы и выполнил практическое задание билета;
- 80 ÷ 89% (4 балла) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил практическое задание билета и дал правильный ответ на один теоретический вопрос;

- 70 ÷ 79 % (3 балла) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил практическое задание билета и допустил существенные ошибки при ответе на теоретический вопрос;
- менее 70% (2 балла) присваивается обучающемуся, если он не смог выполнить ни одного задания билета.

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

УФИМСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 24.02.02 «ПРОИЗВОДСТВО АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

ОТЧЕТ

по производственной (по профилю специальности) практике

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
НА ТЕМУ: _____**

Обучающийся

_____ (_____)
(фамилия, инициалы) (подпись)

(группа)

Руководитель практики от предприятия

М.П.

_____ (_____)
(фамилия, инициалы) (подпись)

(должность)

Руководитель практики от техникума _____

(фамилия, инициалы)

(дата)

Трудовая дисциплина _____
(указать дни прогулов)

Руководитель практики
от предприятия _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

М.П.

(должность)

Руководитель подразделения
предприятия _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

(должность)

Руководитель практики
от техникума _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

« ____ » _____ 20 ____ г.

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

УФИМСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ

ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности)

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

обучающийся

(фамилия, имя, отчество)

группы _____

специальности 24.02.02 «Производство авиационных двигателей»

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

В процессе практики обучающийся должен

1. Выполнять работы по одной из следующих профессий рабочих:

- а) слесарь механо-сборочных работ (юноши);
- б) контролер станочных и слесарных работ (девушки).

Характеристика работ:

а) слесаря механо-сборочных работ: слесарная обработка, пригонка, разметка,

шабрение, притирка деталей и узлов средней сложности .

изучение сварочного процесса.

б) контролера станочных и слесарных работ: контроль и приемка деталей

средней сложности после механической и слесарной обработки и узлов

конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно

чертежам и техническим условиям

2. Оформить отчет по практике по одной из выполняемых операций

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- задание по практике;

- аттестационный лист;
- содержание;
- последовательность выполнения операции (перечень и содержание переходов);
 - применяемое оснащение (оборудование, инвентарь, слесарный инструмент, измерительный инструмент) при выполнении операции (перечень и назначение);
- дневник практики.
- операционный эскиз (изображение детали с указанием операционных размеров)
- правила техники безопасности при выполнении операции

Тема задания: _____

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Срок окончания выполнения задания «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики
от техникума

_____ (_____)
подпись (фамилия, инициалы)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

УФИМСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ

ХАРАКТЕРИСТИКА

по производственной практике (по профилю специальности)

ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

обучающийся

_____ (фамилия, имя, отчество)

группы _____

специальности 24.02.02 «Производство авиационных двигателей»

УАТ ФГБОУ ВО «УГАТУ»

Место прохождения практики _____

Период прохождения практики _____

Профессия _____

Освоенные компетенции:

индекс	Содержание	Отметка об усвоении (нужное зачеркнуть)
1	2	3
ОК	Общие компетенции	Да Нет
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Да Нет
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Да Нет
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Да Нет
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Да Нет
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в профессиональной деятельности	Да Нет
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Да Нет
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Да Нет
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Да Нет

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Да Нет
ПК	Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	Анализировать техническое задание на проектирование изделия или узла с последующим выбором оптимального конструкторского решения.	Да Нет
ПК 1.2	Анализировать надежность изделия	Да Нет
ПК 1.3	Выполнять типовые и специальные расчеты	Да Нет
ПК 1.4	Анализировать технологичность конструкции изделия	Да Нет
ПК 1.5	Разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию на основе применения ИКТ	Да Нет
ПК 1.6	Участвовать в испытаниях опытных образцов изделий, узлов систем, оформлении результатов испытаний.	Да Нет
ПК 2.1	Разрабатывать технологические процессы на узлы средней сложности с оформлением необходимой технологической документации на основе применения ИКТ.	Да Нет
ПК 2.2	Внедрять и сопровождать технологические процессы	Да Нет
ПК 2.3	Обеспечивать технологическую и техническую подготовку производства	Да Нет
ПК 2.4	Контролировать параметры качества и соблюдение технологической дисциплины	Да Нет
ПК 2.5	Принимать участие в разработке технически обоснованных норм времени и определении экономической эффективности проектируемых технологических процессов	Да Нет
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование и организацию работы структурного подразделения	Да Нет
ПК 3.2	Обеспечивать выполнение правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	Да Нет
ПК 3.3	Контролировать качество выпускаемой продукции и выполняемых работ	Да Нет
ПК 3.4	Оценивать экономическую эффективность производственной деятельности	Да Нет
ПК 4.1	Осуществлять слесарную обработку деталей авиационных двигателей и агрегатов	Да
ПК 4.2	Осуществлять сборку, разборку и регулировку узлов и агрегатов авиационных двигателей	Дп
ПК 4.3	Осуществлять демонтаж агрегатов и узлов авиационных двигателей	Да

Руководитель практики
от предприятия _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

М.П.

_____ (должность)

Руководитель подразделения
предприятия _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

Руководитель практики (должность)
от техникума _____ (_____)