

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



«Утверждаю»

Ректор ФГБОУ ВО «УГАТУ»

Н.К. Криони

2016 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Уфимского авиационного техникума

по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей

по программе базовой подготовки

форма обучения: заочная


2016 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО «УГАТУ» Уфимского авиационного техникума по программе базовой подготовки разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04. 2014 г. № 363.

Организация разработчик: ФГБОУ ВО «УГАТУ» Уфимский авиационный техникум

Рассмотрено на заседании ПЦК «Производство авиационных двигателей»
Протокол № 1 «29» 08 2016 г.

Председатель ПЦК «Производство авиационных двигателей»

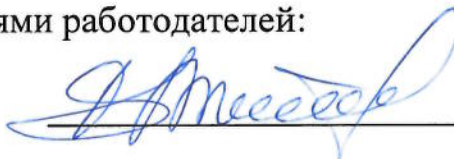
 Р.М. Сахабутдинов



СОГЛАСОВАНО с представителями работодателей:

Организация: ПАО «УМПО»

М.П.



Ф.Л. Тарвердян

Должность: Заместитель технического директора ПАО «УМПО»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Нормативный срок освоения программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

2.2. Виды деятельности и компетенции

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1. Учебный план

3.2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик

3.2.1. Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура

3.2.2. Рабочие программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Физика

ЕН.03 Информатика

3.2.3. Рабочие программы профессионального учебного цикла

Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Материаловедение

ОП.03 Техническая механика

ОП.04 Электротехника и электронная техника

ОП.05 Термогазодинамика

ОП.06 Теория двигателей

ОП.07 Гидравлика

ОП.08 Летательные аппараты

ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Рабочие программы профессиональных модулей

ПМ.01 Конструкторско-технологический модуль

ПМ.02 Производственно-технологический модуль

ПМ.03 Организационно-управленческий модуль

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Код по ОК 016-94: 160205 –

Слесарь-сборщик авиационной техники)

3.2.4. Программа производственной практики (преддипломной)

3.2.5. Программа государственной итоговой аттестации

4. Контроль и оценка результатов освоения ШССЗ по специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей

4.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

4.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.
Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Приложения:

Методические материалы: методические указания для проведения практических и лабораторных работ, методические указания по выполнению курсовых проектов, методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

Фонды оценочных средств (для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля, для проведения государственной итоговой аттестации).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) – комплект нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников среднего профессионального образования по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей.

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 363 от 21.04.2014 г.
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 291 от 18.04.2013г.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 464 от 14.06.2013г.
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 г. №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

1.2. Нормативные сроки освоения программ

Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки при заочной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППСЗ базовой подготовки в заочной форме получения образования
основное общее образование	техник	3 года 5 месяцев

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: производство двигателей летательных аппаратов с искровым зажиганием их частей

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- двигатели летательных аппаратов с искровым зажиганием и их части;
- техническая документация
- технологическое оборудование;
- процессы управления;
- первичные трудовые коллективы.

2.2. Виды деятельности и компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциям (ПК), соответствующими видам деятельности (ВД):

1. Конструкторско-технологическая деятельность на уровне техника

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. Выполнить 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.

2. Производственно-технологическая деятельность в рамках структурного подразделения.

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.

3. Организационно-управленческая деятельность на уровне структурного подразделения как первичного звена управления

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

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

Код по ОК 016-94: 160205 – Слесарь-сборщик авиационной техники

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИЛАГАЮТСЯ.

Учебный план ППССЗ среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

В учебном плане по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей указан профиль получаемого профессионального образования, отображена логическая последовательность освоения базовых и профильных дисциплин общеобразовательного цикла; учебных циклов и разделов ППССЗ (дисциплин, профессиональных модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указаны максимальная, самостоятельная и обязательная учебная нагрузка обучающихся по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, общая трудоемкость ППССЗ в часах, а также формы промежуточной аттестации.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого профессионального модуля входит один междисциплинарный курс. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и/или производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет около 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. В обязательных частях учебных циклов указан перечень обязательных дисциплин и профессиональных модулей (включая междисциплинарные курсы) в соответствии с требованиями ФГОС СПО к данной специальности и уровню подготовки.

Вариативная часть (около 30 %) дает возможность расширения и/или углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, знаний и умений.

1404 часов максимальной учебной нагрузки (в т.ч. 110 часов обязательных учебных занятий) вариативной части циклов ППССЗ распределены следующим образом:

Наименование дисциплины, профессионального модуля, междисциплинарного курса	Распределение часов вариативной части	
	максимальная учебная нагрузка	в том числе обязательных учебных занятий
Инженерная графика	69	-
Материаловедение	75	-
Техническая механика	69	-
Электротехника и электронная техника	72	-

Термогазодинамика	66	-
Теория двигателей	90	-
Гидравлика	66	-
Летательные аппараты	69	-
Метрология, стандартизация и подтверждение качества	54	-
Конструкция двигателей	147	22
Компьютерная графика	96	14
Компьютерное моделирование	48	6
Технология производства деталей двигателей	138	22
Машиностроительное производство	234	30
Технология ремонта двигателей	111	16
Всего	1404	110

В учебном плане также представлен перечень формируемых общих и профессиональных компетенций и их распределение по дисциплинам, профессиональным модулям и практикам.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей составляются с учетом формирования необходимых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей приводятся в приложении.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика (по профилю специальности и преддипломная).

Цели, задачи и формы отчетности определяются программой по каждому виду практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Программы учебной и производственной (по профилю специальности) практик, реализуемых в рамках профессиональных модулей, а также

программа производственной практики (преддипломной) прилагаются к ЛПССЗ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 24.02.02 ПРОИЗВОДСТВО АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

4.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся;
- государственная итоговая аттестация обучающихся.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучающимся требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения).

Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется с целью оценки сформированности общих и профессиональных компетенций в форме зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов, квалификационных экзаменов по профессиональным модулям с участием ведущих преподавателей и представителей работодателей.

Государственная итоговая аттестация обучающихся

Государственная итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

4.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Формой государственной итоговой аттестации по ППССЗ СПО является подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Темы выпускных квалификационных работ определяются структурным подразделением СПО. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложение своей

тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель выпускной квалификационной работы, нормоконтроль.

Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора по университету.

Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуального задания;
- консультирование по вопросам содержания и последовательного выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказания помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва выпускной квалификационной работы.

К каждому руководителю может быть одновременно закреплено не более 8 обучающихся. На консультации для каждого обучающегося предусмотрено 2 часа в неделю. Количество недель, выделяемое для подготовки выпускной квалификационной работы, определяется учебным планом по каждой специальности.

На проведение нормоконтроля выпускной квалификационной работы предусмотрен 1 час на обучающегося.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Выпускная квалификационная работа обучающихся, завершающих обучение по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей, имеет практический характер и может включать элементы научного и исследовательского поиска. Содержанием выпускной квалификационной работы является пояснительная записка с описанием проекта участка сборки (маслоагрегата и монтажа ГТД, ТНД ГТД, КВД ГТД).

По своему содержанию выпускная квалификационная работа должна соответствовать требованиям образовательного стандарта в части итоговой государственной аттестации.

Выпускная квалификационная работа может быть логическим продолжением курсового проекта, идеи и выводы которого реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовой проект может быть использован в качестве раздела выпускной квалификационной работы.

В пояснительной записке указывается: название учебного заведения, в котором выполняется выпускная квалификационная работа, полное название

темы выпускной квалификационной работы, фамилия и инициалы руководителя выпускной квалификационной работы, фамилия и инициалы обучающегося.

Задание на выпускную квалификационную работу выдается руководителем в установленные сроки.

После задания на выпускную квалификационную работу следует аннотация. В аннотации дается краткая характеристика разработки выпускной квалификационной работы. В аннотации излагается основное содержание данной разработки и в краткой форме дается описание всех разделов (частей) разработки. Также в аннотации приводятся основные сведения об объеме работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве использованных источников. Аннотация выполняется на отдельном листе, без рамки и основной надписи, не нумеруется, но учитывается в общем количестве.

Содержание выпускной квалификационной работы представляет собой развернутый план выпускной квалификационной работы. В него включаются: аннотация, введение, разделы, подразделы, заключение, список литературы, приложения.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план (индивидуальный учебный план).

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации, согласованная с работодателем, разрабатывается техникумом самостоятельно и доводится до сведения обучающихся в установленном порядке.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На защиту выпускной квалификационной работы отводится 0,5 часа на обучающегося.

Результаты государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных

комиссий организуются в установленные университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается на период времени, установленный университетом, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей ШССЗ.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве.

**Лист согласования
программы подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования по специальности
24.02.02 Производство авиационных двигателей**

Предприятие работодателя: ПАО «УМПО»

Специальность: 24.02.02 Производство авиационных двигателей

Квалификация: техник

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «УГАТУ» Уфимский авиационный техникум

Заключение: представленная программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей разработана с учетом:

- требований ФГОС СПО по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей (приказ Министерства образования и науки РФ №363 от 21 апреля 2014 г.);
- запросов работодателей;
- особенностей развития информационных технологий.

Содержание программы подготовки специалистов среднего звена отражает инновационные тенденции в развитии машиностроительной и других отраслей с учетом потребностей работодателей.

Сформированная вариативная часть ППССЗ дает возможность расширения и углубления подготовки, определенной содержанием обязательной части ППССЗ, получения дополнительных умений и навыков, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с запросом регионального рынка труда и возможности дальнейшего образования.

При формировании ППССЗ объем времени, отведенный на вариативную часть (1404 часа) использован на увеличение объема времени на дисциплины обязательной части (630 часов) и введение МДК в соответствии с потребностями работодателей (774 часа).

Обязательная часть в количестве 630 часов распределена следующим образом:

в цикл общепрофессиональных дисциплин введены дисциплины в количестве 630 часов:

- ОП.01 Инженерная графика (69 часов);
- ОП.02 Материаловедение (75 часов);
- ОП.03 Техническая механика (69 часов);
- ОП.04 Электротехника и электронная техника (72 часа);
- ОП.05 Термогазодинамика (66 часов);
- ОП.06 Теория двигателей (90 часов);
- ОП.07 Гидравлика (66 часов);
- ОП.08 Летательные аппараты (69 часов);
- ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества (54 часа).

Вариативная часть в количестве 774 часа распределена следующим образом:

в профессиональный цикл введены МДК в количестве 774 часа:

- МДК 01.04 Конструкция двигателей (147 часов);
- МДК 01.05 Компьютерная графика (96 часов);
- МДК 01.06 Компьютерное моделирование (48 часов);
- МДК 02.03 Технология производства деталей двигателей (138 часов);
- МДК 03.03 Машиностроительное производство (234 часа);
- МДК 04.01 Технология ремонта двигателей (111 часов).

Вывод: программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей рекомендована к реализации в образовательном процессе Уфимского авиационного техникума ФГБОУ ВО «УГАТУ».



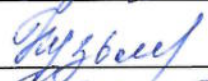


Подпись представителя работодателя  Ф.Л. Тарвердян

Должность: Заместитель технического директора ПАО «УМПО»



Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловых комиссий совместно с представителем работодателя.

Председатели цикловых комиссий:

	Н.К. Ахмадеева
	Т.А. Иванова
	Л.С. Кузьмина
	В.И. Микишкин
	Т.И. Брюханова