

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Институт среднего профессионального
образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК ОПД

 Т.П. Чеботарева

«30» августа 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ. 07 Основы проектно-исследовательской деятельности

Наименование специальности

24.02.02 Производство авиационных двигателей

Квалификация выпускника

Техник

Базовая подготовка

Форма обучения: очная

Уфа, 2025

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей, утвержденного приказом Минпросвещения России №837 от 14.11.2022г.

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	13
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектно-исследовательской деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 24.02.02 Производство авиационных двигателей.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к социально-гуманитарным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ по специальности 24.02.02. Производство авиационных двигателей.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования;
- формулировать цели и задачи учебно-исследовательской работы;
- осуществлять сбор, изучение и обработку информации;
- анализировать и обрабатывать результаты исследований;
- формулировать выводы и делать обобщения;
- применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;
- работать с прикладными редакторскими программами, используемыми при оформлении результатов учебно-исследовательской работы;
- оформлять результаты исследований (оформление отчёта, учебно-исследовательских работ, статей, тезисов, докладов, презентаций и т.д.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды учебно-исследовательских работ;
- методику выполнения исследовательских работ;
- этапы общенациональной, теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы;
- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования;
- способы поиска и накопления необходимой информации, ее обработки и оформления результатов;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- технику эксперимента и обработку его результатов;
- методы научного познания;
- общую структуру и научный аппарат учебно-исследовательской работы;

- требования к оформлению учебно-технической документации;
- способы представления результатов учебно-исследовательской работы;
- основные критерии оценки учебно-исследовательской работы;
- порядок внедрения результатов учебно-исследовательских работ и разработок.

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	6 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
теоретические занятия	28
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
<i>Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы проектно-исследовательской деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа, курсовая работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности			
Тема 1.1 Исследования и их роль в практической деятельности человека	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Введение. Цели и задачи учебной дисциплины. Понятие о науке как специфической сфере деятельности. Место и роль научных исследований в познавательной деятельности студента. Характеристика поисковой и исследовательской работы, анализ ее содержания и особенностей.</p>	2	<i>OK 01</i> <i>OK 04</i> <i>OK 05</i> <i>OK 09</i>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Выполнение заданий в рабочей тетради по ВСР</p>	1	
Тема 1.2 Основные методы и этапы исследовательского процесса	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды исследовательских работ. Понятие «методы исследования». Общенаучные методы: индукция, дедукция, анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, конкретизация, аналогия, сравнение, идентификация, обобщение, экстраполяция. Эмпирические методы: наблюдение, описание, беседа, опрос, анкетирование, тестирование, самооценка, эксперимент, изучение документации, интервьюирование, мониторинг, метод экспертной оценки. Теоретические методы: моделирование, систематизация, классификация, формализация, восхождение от абстрактного к конкретному, аксиоматический, исторический, диалектический, деятельностный, системный, структурно – функциональный.</p>	6	<i>OK 01</i> <i>OK 04</i> <i>OK 05</i> <i>OK 09</i>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Выполнение заданий в рабочей тетради по ВСР</p>	1	
Раздел 2. Организация и технология процесса научного исследования			
Тема 2.2 Информационно – аналитический этап научного исследования	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сбор и анализ документальной научной информации и фактического материала, анализ и интерпретация полученных результатов. Информационное обеспечение исследования. Информационно-поисковые системы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Организация работы с литературой, способы получения и фиксации информации. Базы данных, информационные ресурсы библиотек, ЭБС.</p>	2	<i>OK 01</i> <i>OK 04</i> <i>OK 05</i> <i>OK 09</i>

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради по ВСР	2	
	Практическое занятие		
	1. Работа с библиотечными каталогами, ЭБС, справочными материалами, периодическими изданиями.	2	OK 01 OK 04
	2. Поиск и обобщение информации в сети Интернет для сбора необходимого материала.	2	OK 05 OK 09
Тема 2.3 Практический этап научного исследования	Содержание учебного материала Практическая апробация научного исследования, определение его эффективности. Подведение итогов, оформление результатов научного исследования, внедрение полученных результатов в практику.	2	OK 01 OK 04 OK 05 OK 09
Раздел 3. Организация выполнения учебно – исследовательской работы		8	
Тема 3.1 Виды и структура учебно - исследовательской работы	Содержание учебного материала Виды учебно – исследовательских работ. Формальная структура исследования: введение, основная часть, заключение, список литературы (библиография), приложения. Требования к каждому из этих составляющих. Основные направления учебно – исследовательской и проектной деятельности обучающихся. Учебные монопроекты. Межпредметные (метапредметные) проекты. Мониторинг выполнения обучающимися проектных и учебно – исследовательских работ. Работа над основной частью исследования. Специфика научного стиля текста. Подготовка и окончательное оформление библиографического списка		OK 01 OK 04 OK 05 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради по ВСР	2	
	Практическое занятие		
	1. Выполнение эссе на тему «Я и моя карьера»	2	OK 01 OK 04
	2. Составление плана учебно - исследовательской работы (реферата). Определение объекта, предмета, цели и задач исследования.	4	OK 05 OK 09
	3. Работа над основной частью учебно – исследовательской работы (реферата)	8	
	Содержание учебного материала	6	

<p>Тема 3.2 Правила оформления учебно – исследовательской работы</p>	Общие правила оформления исследовательской работы: формат, объём, шрифт, интервал, поля, нумерация, сроки, заголовки, сноски и примечания, приложения. Основные правила оформления приложений. Требования к орфографической и стилистической грамотности работы. Специфика оформления учебно – исследовательских работ на технических специальностях. Этапы подготовки мультимедийной презентации доклада по учебно – исследовательской работе. Процедура проведения защит. Понятия: отзыв руководителя, рецензента. Подготовка доклада. Психологический аспект готовности к выступлению. Требования к докладу. Культура выступления и дискуссии. Речевые ошибки. Речевое поведение. Научный спор и дискуссия.			OK 01 OK 04 OK 05 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Выполнение заданий в рабочей тетради по ВСР			
	Практическое занятие			
	1. Оформление научно – исследовательской работы согласно требованиям ГОСТ	4		OK 01
	2. Подготовка презентации и доклада для защиты учебно – исследовательской работы (реферата)	6		OK 04 OK 05 OK 09
Проведение зачёта с оценкой		2		
Итого		64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности с выходом в интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- видеопроектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Розанова Н.М. Научно-исследовательская работа студента : учебно-практическое пособие / Розанова Н.М. — Москва : КноРус, 2018. — 255 с. — (бакалавриат). ЭБС BOOK.ru

Дополнительная литература:

1. Афонин И.Д. Методологические основы научных исследований : учебное пособие / Афонин И.Д., Афонин Мумладзе А.И.Р.Г., Козлова Е.Г., Кузнецова И.В. — Москва : Русайнс, 2019. — 133 с. ЭБС BOOK.ru

Электронные библиотечные системы:

1. Айбукс»,
2. «ZNANIUM»,
3. «Лань»,
4. «BOOK.ru»,
5. «IPRbooks»,
6. «Юрайт»
7. «Академия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования; – формулировать цели и задачи учебно – исследовательской работы; – осуществлять сбор, изучение и обработку информации; – анализировать и обрабатывать результаты исследований; – формулировать выводы и делать обобщения; – применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; – работать с прикладными редакторскими программами, используемыми при оформлении результатов учебно – исследовательской работы; – оформлять результаты исследований (оформление отчётов учебно – исследовательских работ, статей, тезисов, докладов, презентаций и т.д.); – соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды учебно – исследовательских работ; – методику выполнения исследовательских работ; – этапы общенациональной, теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы; – патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования; – способы поиска и накопления необходимой информации, ее обработки и оформления результатов; – информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; – технику эксперимента и обработку его результатов; – методы научного познания; – общую структуру и научный аппарат учебно - исследовательской работы; – требования к оформлению учебно-технической документации; – способы представления результатов учебно - исследовательской работы; – основные критерии оценки учебно - исследовательской работы; – порядок внедрения результатов учебно - исследований и разработок 	<i>Самооценка.</i> <i>Оценка преподавателя в ходе проведения практических занятий.</i> <i>Наблюдение, тестирование.</i> <i>Зачет с оценкой</i>

Форма контроля результатов обучения	Критерии оценки результатов обучения
Проверочная, контрольная работа	<ul style="list-style-type: none"> – «отлично» выставляется обучающемуся, если работа выполнена полностью, или в ней имеются несущественные ошибки; на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, умеет применить знания в новой ситуации; – «хорошо» выставляется обучающемуся, если работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки; ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач; учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом. – «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; обучающийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул. – «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания); обучающийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.
Тестирование	Оценивается дифференцированно в соответствии с критериями оценок (см. таблицу из п.5)
Устный опрос	<ul style="list-style-type: none"> – «отлично» выставляется обучающемуся, если он полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику; правильно выполнил графическое изображение и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и

	<p>навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – «хорошо» выставляется обучающемуся, если ответ имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя. – «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. – «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схемах и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
Практическое занятие	<ul style="list-style-type: none"> – «зачтено» выставляется обучающемуся, не имеющему неудовлетворительных результатов по всем видам текущего контроля успеваемости, предусмотренным утвержденной рабочей программой дисциплины, и (или) показавшему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; – «не зачтено» выставляется обучающемуся, имеющему неудовлетворительный результат по одному или нескольким видам текущего контроля успеваемости, предусмотренным рабочей программой дисциплины, и (или) показавшему пробелы в знании основного учебно-программного материала.

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4 семестр обучения. Форма контроля – Зачет с оценкой

- Вопросы для подготовки к зачету с оценкой:

1. Цели и задачи учебной дисциплины.
2. Понятие о науке как специфической сфере деятельности.
3. Место и роль научных исследований в познавательной деятельности.
4. Характеристика поисковой и исследовательской работы, анализ ее содержания и особенностей.
5. Виды исследовательских работ.
6. Понятие «методы исследования».
7. Общенаучные методы: индукция, дедукция, анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, конкретизация, аналогия, сравнение, идентификация, обобщение, экстраполяция.
8. Эмпирические методы: наблюдение, описание, беседа, опрос, анкетирование, тестирование, самооценка, эксперимент, изучение документации, интервьюирование, мониторинг, метод экспертной оценки.
9. Теоретические методы: моделирование, систематизация, классификация, формализация, восхождение от абстрактного к конкретному, аксиоматический, исторический, диалектический, деятельностный, системный, структурно – функциональный.
10. Сбор и анализ документальной научной информации и фактического материала, анализ и интерпретация полученных результатов.
11. Информационное обеспечение исследования.
12. Информационно-поисковые системы.
13. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации.
14. Организация работы с литературой, способы получения и фиксации информации.
15. Базы данных, информационные ресурсы библиотек, ЭБС.
16. Виды учебно – исследовательских работ.
17. Формальная структура исследования: введение, основная часть, заключение, список литературы (библиография), приложения. Требования к каждому из этих составляющих.
18. Основные направления учебно – исследовательской и проектной деятельности обучающихся.
19. Учебные монопроекты.
20. Межпредметные (метапредметные) проекты.
21. Мониторинг выполнения обучающимися проектных и учебно – исследовательских работ. Работа над основной частью исследования.
22. Специфика научного стиля текста. Подготовка и окончательное оформление библиографического списка.
23. Общие правила оформления исследовательской работы: формат, объем,

шрифт, интервал, поля, нумерация, сроки, заголовки, сноски и примечания, приложения.

24. Основные правила оформления приложений.
25. Требования к орфографической и стилистической грамотности работы.
26. Специфика оформления учебно – исследовательских работ на технических специальностях.
27. Этапы подготовки мультимедийной презентации доклада по учебно – исследовательской работе.
28. Процедура проведения защиты. Понятия: отзыв руководителя, рецензента.
29. Подготовка доклада. Психологический аспект готовности к выступлению. Требования к докладу.
30. Культура выступления и дискуссии. Речевые ошибки. Речевое поведение. Научный спор и дискуссия.

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

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
80 ÷ 100	5	отлично
61 ÷ 79	4	хорошо
45 ÷ 60	3	удовлетворительно
менее 45	2	неудовлетворительно

- 80 ÷ 100% (5 баллов) присваивается обучающемуся, если представленные задания выполнены без ошибок и демонстрируют наличие знаний по всей программе учебной дисциплины;
- 61 ÷ 79% (4 балла) присваивается обучающемуся, если представленные задания выполнены без значительных ошибок и демонстрируют наличие знаний по существенной части программы;
- 45 ÷ 60 % (3 балла) присваивается обучающемуся, если представленные задания в большей части выполнены правильно и демонстрируют наличие знаний по основной части программы;
- менее 45% (2 балла) присваивается обучающемуся, если представленные задания не выполнено или выполнено не верно.

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.

