

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 13

УТВЕРЖДАЮ
Ответственный за образовательную
программу

(должность, уч. степень, звание)

Н.И. Ускова

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«26» марта 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектной деятельности в профессии»
(Наименование дисциплины)

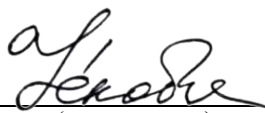
Код направления подготовки/ специальности	25.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
Наименование направленности	Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники
Форма обучения	очная
Год приема	2025

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

ст.преподаватель

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Н.И. Ускова

(инициалы, фамилия)

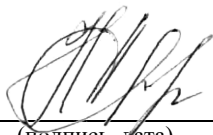
Программа одобрена на заседании кафедры № 13

«26» марта 2026 г, протокол № 5

Заведующий кафедрой № 13

К.Т.Н.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

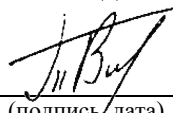
Н.А. Овчинникова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

доц.,К.Т.Н.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

В.Е. Таратун

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Основы проектной деятельности в профессии» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 25.03.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» направленности «Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники». Дисциплина реализуется кафедрой «№13».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

УК-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»

УК-5 «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

ПК-0 «Способен выстраивать и реализовывать траекторию профессионального саморазвития»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими и практическими основами проектной деятельности, методологией управления проектами в аэрокосмической отрасли, командной работой, социальным взаимодействием и профессиональным саморазвитием.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины являются получение обучающимися необходимых знаний, умений и практических навыков в области проектной деятельности – от постановки цели и разработки технического задания до управления рисками, экспертизы и защиты результатов, с учётом специфики профессиональной деятельности в аэрокосмической отрасли. Дисциплина также направлена на создание поддерживающей образовательной среды, предоставляющей возможность развить и продемонстрировать навыки системного анализа, командного взаимодействия, рефлексии и саморазвития, необходимые для успешного решения комплексных инженерных и управленческих задач.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.Д.1 осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения УК-1.Д.2 производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации УК-1.Д.3 определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.Д.1 вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта УК-2.Д.2 разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме УК-2.Д.3 целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития
Универсальные компетенции	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.Д.1 знать основы социального взаимодействия УК-3.У.1 уметь применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в

	реализовывать свою роль в команде	команде, в том числе использовать технологии цифровой коммуникации УК-3.В.1 владеть навыками эффективного социального взаимодействия УК-3.Д.1 определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде УК-3.Д.2 проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан УК-3.Д.3 учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития
Универсальные компетенции	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.Д.5 выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны УК-5.Д.6 выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность УК-5.Д.7 эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственностью и позитивными социальными изменениями
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.1 знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования УК-6.У.1 уметь управлять своим временем; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
Профессиональные компетенции	ПК-0 Способен выстраивать и реализовывать траекторию профессионального саморазвития	ПК-0.3.1 знать направления профессионального развития, в том числе инновационные ПК-0.У.1 уметь ставить себе образовательные цели под возникающие профессиональные задачи ПК-0.В.1 владеть инструментами различных направлений профессионального развития, в

		том числе цифровыми
--	--	---------------------

2. Место дисциплины в структуре ОП

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- «Проектная деятельность»,
- «Предпрофессиональная подготовка»,
- «Технологическая (проектно-технологическая) практика»,
- «Преддипломная практика»,

А также выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№1
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	51	51
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	34	34
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	21	21
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 1					
Раздел 1. Введение в проектную деятельность	4	4	—	—	3
Тема 1.1. Понятие проекта, классификация проектов.	2	2	—	—	1
Тема 1.2. Жизненный цикл проекта. Участники проекта.	2	2	—	—	2

Раздел 2. Методология управления проектами	4	10	—	—	5
Тема 2.1. Планирование проекта: техническое задание, ресурсы, дорожная карта, критерии приёмки.	2	6	—	—	2
Тема 2.2. Управление рисками проекта.	1	2	—	—	2
Тема 2.3. Классические подходы управления проектом (Waterfall, Agile, PRINCE2).	1	2	—	—	1
Раздел 3. Командообразование и организационная структура	3	6	—	—	4
Тема 3.1. Организационная структура проекта и распределение ответственности.	1	2	—	—	2
Тема 3.2. Достаточность и сбалансированность проектной команды.	1	2	—	—	1
Тема 3.3. Социальное взаимодействие и коммуникации в проекте.	1	2	—	—	1
Раздел 4. Типология проектов и особенности реализации в профессиональной деятельности	3	5	—	—	4
Тема 4.1. Особенности технических, организационных, экономических, социальных и смешанных проектов.	2	3	—	—	2
Тема 4.2. Примеры реализованных и реализуемых проектов в области эксплуатации и испытаний авиационной и космической техники.	1	2	—	—	2
Раздел 5. Финансирование, экспертиза и презентация проектов	2	6	—	—	3
Тема 5.1. Виды грантовой поддержки проектной деятельности и другие виды финансирования.	1	2	—	—	1
Тема 5.2. Порядок проведения экспертизы проектов, отчётная документация, формы представления результатов.	1	4	—	—	2
Раздел 6. Профессиональное саморазвитие и рефлексия	1	1	—	—	2
Тема 6.1. Выработка гипотезы проектного решения и её проверка. Рефлексивные практики.	1	1	—	—	2
Отчётное занятие		2			
Итого в семестре:	17	34			21
Итого	17	34	0	0	21

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	Введение в проектную деятельность Тема 1.1. Понятие проекта, его признаки, отличие от операционной деятельности. Классификация проектов: по масштабу, срокам, сложности, предметной области (технические, организационные, экономические, социальные, смешанные). Тема 1.2. Жизненный цикл проекта: фазы инициации, планирования, реализации, мониторинга и завершения. Участники проекта: заказчик, спонсор, руководитель проекта, команда, потребители, стейкхолдеры. Их роли и интересы.
2	Методология управления проектами Тема 2.1. Планирование проекта: разработка технического задания (ТЗ) как основного документа инициации. Определение ресурсов (материальных, трудовых, финансовых, временных). Построение дорожной карты (графика вех). Формулировка критериев приёма результатов проекта. Тема 2.2. Управление рисками: идентификация, качественный и количественный анализ, планирование реагирования (избегание, передача, снижение, принятие). Мониторинг рисков. Тема 2.3. Классические подходы управления проектом: каскадная модель (Waterfall), гибкие методологии (Agile, Scrum), стандарты PMI и PRINCE2. Выбор подхода в зависимости от типа проекта.
3	Командообразование и организационная структура Тема 3.1. Организационная структура проекта: функциональная, матричная, проектная. Распределение ответственности (матрица RACI). Роли в команде (по Белбину и др.). Тема 3.2. Достаточность и сбалансированность команды: оценка компетенций, численности, профилей участников. Принципы формирования эффективной команды. Тема 3.3. Социальное взаимодействие и коммуникации: внутренние и внешние коммуникации, управление конфликтами, учёт социального контекста.
4	Типология проектов и особенности реализации в профессиональной деятельности Тема 4.1. Особенности реализации разных типов проектов (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный) на примере аэрокосмической отрасли. Специфика технических проектов (создание новых образцов техники, модернизация), организационных (внедрение систем управления), экономических (бизнес-планы, оптимизация затрат), социальных (образовательные, просветительские) и смешанных. Тема 4.2. Примеры реализованных и реализуемых проектов в области эксплуатации и испытаний авиационной и космической техники (отечественный и зарубежный опыт): проекты по продлению ресурса, испытательные стенды, программы лётных испытаний, внедрение цифровых двойников и т.п.
5	Финансирование, экспертиза и презентация проектов Тема 5.1. Виды грантовой и финансовой поддержки: государственные программы (РНФ, РФФИ, Фонд содействия инновациям), отраслевые заказы, внебюджетные источники, краудфандинг. Требования к заявкам. Тема 5.2. Порядок проведения экспертизы проектов: критерии оценки (актуальность, научно-техническая значимость, реализуемость,

	эффективность). Отчётная документация: технический отчёт, научный отчёт, презентация, постер, видеоролик. Формы представления результатов: публичная защита, стендовый доклад, демонстрация прототипа.
6	Профессиональное саморазвитие и рефлексия Тема 6.1. Выработка гипотезы проектного решения и её проверка: методы генерации идей, построение гипотез, планирование эксперимента или исследования для верификации. Рефлексивные практики: самоанализ, получение обратной связи, корректировка траектории развития.

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
1	Выбор темы проекта, формирование команды, распределение ролей. Контроль и аудит: определение исходных данных, проверка понимания задачи.	Мозговой штурм, групповая работа, заполнение паспорта команды.	4	1, 3
2	Разработка паспорта проекта: формулировка цели, задач, обоснование актуальности. Контроль и аудит: проверка корректности цели и задач, соответствие теме.	Групповая работа, обсуждение экспертной группой.	4	1, 2
3	Составление технического задания (ТЗ) и дорожной карты (графика вех). Контроль и аудит: проверка полноты ТЗ и реалистичности сроков.	Практикум, использование шаблонов, взаимопроверка.	4	2
4	Идентификация и оценка рисков проекта. Построение матрицы рисков. Контроль и аудит: проверка полноты идентификации, качество анализа.	Деловая игра «Управление рисками», работа с чек-листами.	2	2
5	Планирование ресурсов (материальных, трудовых, финансовых) и бюджета. Контроль и аудит: проверка сбалансированности ресурсов и соответствия дорожной карте.	Практическое задание, использование Excel/Project.	2	2
6	Построение организационной структуры проекта и матрицы ответственности (RACI). Контроль и аудит: проверка полноты распределения обязанностей, устранение дублирования.	Групповая работа, ролевая игра.	2	3
7	Управление коммуникациями и разрешение конфликтов (моделирование). Контроль и аудит: проверка	Кейс-метод, ролевая игра, анализ обратной связи.	2	3

	эффективности коммуникаций в команде.			
8	Анализ типов проектов и примеров из аэрокосмической отрасли (технические, организационные, смешанные). Контроль и аудит: проверка применимости полученных знаний к собственному проекту.	Семинар-дискуссия, презентация мини-исследований.	4	4
9	Выработка гипотезы проектного решения и планирование её проверки. Контроль и аудит: проверка обоснованности гипотезы и методов верификации.	Мозговой штурм, групповая работа.	2	4, 6
10	Оформление заявки на грант (имитационное занятие). Контроль и аудит: проверка соответствия требованиям грантодателя.	Практикум, работа с заявочными формами.	2	5
11	Подготовка отчётной документации и формы представления результатов. Контроль и аудит: проверка структуры отчёта и презентации.	Групповая работа, консультации.	2	5
12	Проведение экспертизы проекта (взаимооценка проектов других команд). Контроль и аудит: проверка соблюдения критериев экспертизы.	Деловая игра, работа в группах экспертов.	2	5
13	Итоговая защита учебного проекта (публичная презентация). Контроль и аудит: оценка финальных результатов по критериям приёма.	Публичная защита, ответы на вопросы.	2	весь курс
Всего			34	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	6	6
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	6	6
Домашнее задание (ДЗ)	6	6
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	3	3
Всего:	21	21

5. Перечень учебно-методического обеспечения
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Пастухова, Л. С. Социально-проектная деятельность как открытое воспитательное пространство формирования гражданских качеств молодежи: монография / Л.С. Пастухова; науч. ред. С.В. Иванова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 232 с. - ISBN 978-516-015067-3. - Текст: электронный.	
	Байлук, В. В. Научная деятельность студентов: системный анализ: монография / В.В. Байлук. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5a66e4b_b1b0ef9.56606696 . - ISBN 978-5-16013656-1. - Текст: электронный.	
	Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта: учебное пособие для вузов / В.Е. Шкурко; под научной редакцией А.В. Гребенкина. - 2-е изд. - М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 182 с. Текст: электронный.	
	Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами. учебник и	

	практикум для академического бакалавриата / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — М. Юрайт, 2019. — 330 с. Текст: электронный.	
	Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учебное пособие / Под общ. ред. И.И. Мазура. — 2-е изд. — М.: Омега-Л, 2004. — с. 664.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
https://practicum.yandex.ru/	Яндекс практикум
https://urait.ru/	Электронно-библиотечная система «Юрайт»
https://www.rst.gov.ru/portal/gost	Официальный сайт Росстандарта (ГОСТы по проектному менеджменту)

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Project (или аналог: OpenProj, GanttProject) – для освоения навыков календарного планирования
2	Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) – для оформления проектной документации и презентаций

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	13-04а
2	компьютерный класс	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1	Что такое проект? Каковы его основные признаки и отличия от операционной деятельности?	УК-1.Д.1
2	Перечислите виды классификации проектов. Приведите примеры из аэрокосмической отрасли.	УК-1.Д.1, УК-1.Д.2
3	Опишите жизненный цикл проекта. Назовите основные фазы и их содержание.	УК-1.Д.1
4	Кто является участниками проекта? Охарактеризуйте роли заказчика, спонсора, руководителя, команды и стейкхолдеров.	УК-1.Д.2, УК-1.Д.3
5	Что такое техническое задание (ТЗ) на проект? Из каких разделов оно состоит?	УК-2.Д.1, УК-2.Д.2
6	Какие ресурсы необходимы для реализации проекта? Как осуществляется их планирование?	УК-2.Д.1, УК-2.Д.3
7	Что такое дорожная карта проекта и как она связана с этапами реализации?	УК-2.Д.1
8	Какие критерии приёмки результатов проекта вы знаете? Как они формулируются?	УК-2.Д.1, УК-2.Д.3
9	Назовите основные классические подходы к управлению проектами (Waterfall, Agile, PRINCE2). В чём их различия?	УК-2.Д.1, УК-2.Д.3
10	Как выстраивается организационная структура проекта? Что такое матрица ответственности (RACI)?	УК-3.Д.1, УК-3.Д.2
11	Как оценить достаточность и сбалансированность проектной команды? Какие роли должны быть представлены?	УК-3.Д.1, УК-3.Д.2
12	В чём заключаются особенности реализации технического проекта по сравнению с организационным или социальным? Приведите примеры.	УК-1.Д.1, УК-2.Д.3, ПК-0.3.1
13	Какие проекты в области эксплуатации и испытаний авиационной и космической техники вы знаете? Опишите один из них.	УК-1.Д.1, ПК-0.3.1
14	Как вырабатывается гипотеза проектного решения?	УК-2.Д.1

	Какими методами она проверяется?	
15	Перечислите виды грантовой и финансовой поддержки проектов. Каковы основные требования к заявкам?	УК-2.Д.1, УК-2.Д.2
16	Каков порядок проведения экспертизы проектов? Назовите критерии оценки.	УК-2.Д.2, УК-5.Д.7
17	Какие документы входят в отчётную документацию по проекту?	УК-2.Д.2, УК-5.Д.7
18	В каких формах могут быть представлены результаты проектной деятельности?	УК-5.Д.7, ПК-0.В.1
19	Как рефлексия помогает в профессиональном саморазвитии и повышении качества проектов?	УК-5.Д.5, УК-5.Д.6, УК-5.Д.7
20	Как управление временем и личная эффективность влияют на успех проекта?	УК-6.3.1, УК-6.У.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую,

организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- постановка цели и задач лекции;
- изложение основного содержания темы с выделением ключевых понятий и определений;
- приведение примеров из практики аэрокосмической отрасли;
- обобщение и формулировка выводов;
- ответы на вопросы обучающихся.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах *(не предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

Темы для защиты учебного проекта – обучающийся разрабатывает проект по выбранной тематике (связанной с эксплуатацией и испытаниями летательных аппаратов) и в ходе защиты демонстрирует:

- постановку проблемы и гипотезу;
- техническое задание и дорожную карту;
- ресурсное обеспечение и анализ рисков;
- организационную структуру команды;
- критерии приёмки и план контроля;
- форму представления результатов.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ *(не предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы *(не предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Формы текущего контроля:

- проверка выполнения домашних заданий;
- оценка участия в практических занятиях и деловых играх;
- промежуточное тестирование по разделам дисциплины;
- защита учебного проекта.

Результаты текущего контроля успеваемости учитываются при проведении промежуточной аттестации в виде зачета. Обучающиеся, успешно выполнившие все виды текущего контроля, допускаются к зачету.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Условия получения зачета: успешное выполнение всех видов текущего контроля; защита учебного проекта; положительный результат собеседования по вопросам к зачету.

Обучающийся, получивший оценку «не зачтено», имеет право на пересдачу в установленном порядке.

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой