

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

Кафедра № 12

УТВЕРЖДАЮ

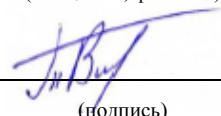
Руководитель образовательной программы

доц., к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

В.Е. Таратун

(инициалы, фамилия)



(подпись)

19 февраля 2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектная деятельность»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	27.03.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Системный анализ и управление
Наименование направленности	Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах
Форма обучения	очная
Год приема	2025

Санкт-Петербург– 2025

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил

проф., д.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

19.02.2025
(подпись, дата)

Н.Н. Майоров
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 12

«19» февраля 2025 г, протокол №
6а/2024-2025

Заведующий кафедрой № 12
д.т.н., проф.
(уч. степень, звание)

19.02.2025
(подпись, дата)

В.А. Фетисов
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

доц., к.т.н.
(должность, уч. степень, звание)

19.02.2025
(подпись, дата)

В.Е. Таратун
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Проектная деятельность» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/специальности 27.03.03 «Системный анализ и управление» направленности «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах». Дисциплина реализуется кафедрой «№12».

Дисциплина не является обязательной при освоении обучающимся образовательной программы и направлена на углубленное формирование следующих компетенций:

ПК-1 «Способность к разработке модели бизнес-процессов заказчика и ее адаптация к возможностям информационных систем»

ПК-5 «Готовность к решению исследовательских задач в области прогнозирования и планирования развития систем»

ПК-7 «Способность к исследованию организации технических, транспортных и социальных систем на основе использования моделей и методов моделирования»

ПК-8 «Готовность выполнять исследовательские проекты в группе разработчиков»

ПК-9 «Способность к работе с технической, исследовательской, научной документацией при выполнении исследовательских задач»

ПК-10 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением теоретических знаний об особенностях проектной деятельности с последующим применением в профессиональной сфере, и практических навыков в сфере проектной деятельности для выполнения профессиональных задач, выполнения проектов как на основе лабораторий кафедр института аэрокосмических приборов и систем, так и по заданию индустриальной компании.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *практические занятия*.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний об особенностях проектной деятельности с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) в сфере проектной деятельности. Выполнение проектов командами студентов как по темам от кафедр и лабораторий института аэрокосмических приборов, и систем ГУАП, так и промышленных компаний.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление студентов с историей развития методов управления проектами;
- изучение научных, теоретических и методических основ системы управления проектами;
- изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке;
- изучение роли и функций проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта;
- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;
- изучение инструментария планирования и контроля хода выполнения проекта;
- приобретение и развитие навыков исследовательской и творческой работы,
- экономического моделирования проектов с применением программных средств.

1.2. Дисциплина является факультативной дисциплиной по направлению 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
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность к разработке модели бизнес-процессов заказчика и ее адаптация к возможностям информационных систем	ПК-1.В.2 владеть навыками разработки модели бизнес-процессов
Профессиональные компетенции	ПК-5 Готовность к решению исследовательских задач в области прогнозирования и планирования развития систем	ПК-5.В.1 владеть прикладными навыками работы с информационными системами и пакетами программ для сбора информации, моделирования и прогнозирования
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способность к исследованию организации	ПК-7.В.1 владеть практическими навыками реализации задач моделирования в прикладных пакетах программ

	технических, транспортных и социальных систем на основе использования моделей и методов моделирования	
Профессиональные компетенции	ПК-8 Готовность выполнять исследовательские проекты в группе разработчиков	ПК-8.В.1 владеть практическими навыками работы в системах удаленного и дистанционного доступа ПК-8.В.2 владеть практическими навыками решения исследовательских задач в группе разработчиков
Профессиональные компетенции	ПК-9 Способность к работе с технической, исследовательской, научной документацией при выполнении исследовательских задач	ПК-9.В.1 владеть практическими навыками сбора аналитической информации, и представления результатов исследований на основе правил формирования отчетов
Профессиональные компетенции	ПК-10 Эксплуатация беспилотных авиационных систем	ПК-10.3.1 знать тенденции развития отрасли беспилотных авиационных систем применительно к транспорту, включающие новые материалы, методы, модели и технологии ПК-10.У.1 уметь вносить аппаратные и программные настройки, необходимые для эффективной работы беспилотной авиационной системы ПК-10.В.2 владеть навыками выполнения задач в автономном режиме в том числе применительно к решению транспортных и системных задач ПК-10.В.4 владеть навыками работы с информационным обеспечением, применительно к программированию беспилотных авиационных систем

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Информатика»,
- «Экономика»,
- «Иностранный язык»,
- «Культурология».

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

- «Информационные системы»,
- «Моделирование»,

- «Основы системного анализ»,
- «Исследование операций в технических системах»,
- «Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

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		
		№5	№6	№7
1	2	3	4	5
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	6/ 216	2/ 72	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки	204	68	68	68
Аудиторные занятия, всего час.	204	68	68	68
в том числе:				
лекции (Л), (час)				
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	204	68	68	68
лабораторные работы (ЛР), (час)				
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)				
экзамен, (час)				
Самостоятельная работа, всего (час)	12	4	4	4
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет, Дифф. Зач., Дифф. Зач.	Зачет	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

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) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 5					
Раздел 1. Концепция управления проектами.		7			
Раздел 2. Разработка концепции проекта.		7			1
Раздел 3. Начальная фаза проекта.		7			1
Раздел 4. Оценка эффективности инвестиционных проектов.		7			1
Раздел 5. Управление ресурсами проекта.		7			
Раздел 6. Управление командой проекта.		7			
Раздел 7. Управление рисками проекта		7			
Раздел 8. Проектное управление изменениями в организации		7			
Раздел 9. Представление проекта. Защита проекта		12			1
Итого в семестре:		68			4

Семестр 6					
Раздел 1. Управление командой проекта.		22			2
Раздел 2. Управление рисками проекта		22			2
Раздел 3. Представление проекта. Защита проекта		24			
Итого в семестре:		68			4
Семестр 7					
Раздел 1. Управление командой проекта.		22			2
Раздел 2. Управление рисками проекта		22			2
Раздел 3. Представление проекта. Защита проекта		24			
Итого в семестре:		68			4
Итого	0	204	0	0	12

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
	Учебным планом не предусмотрено

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)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 5					
1	Концепция управления проектами.	Практическое занятие	7	7	1-9
2	Разработка концепции проекта.	Практическое занятие	7	7	1-9
3	Начальная фаза проекта.	Практическое занятие	7	7	1-9
4	Оценка эффективности инвестиционных проектов.	Практическое занятие	7	7	1-9
5	Управление ресурсами проекта.	Практическое занятие	7	7	1-9
6	Управление	Практическое	7	7	1-9

	командой проекта.	занятие			
7	Управление рисками проекта	Практическое занятие	7	7	1-9
8	Проектное управление изменениями в организации	Практическое занятие	7	7	1-9
9	Представление проекта. Защита проекта	Практическое занятие	12	12	1-9
Семестр 6					
1	Управление командой проекта.	Практическое занятие	22	22	1-9
2	Управление рисками проекта	Практическое занятие	22	22	1-9
3	Представление проекта. Защита проекта	Практическое занятие	24	24	1-9
Семестр 7					
1	Управление командой проекта.	Практическое занятие	22	22	1-9
2	Управление рисками проекта	Практическое занятие	22	22	1-9
3	Представление проекта. Защита проекта	Практическое занятие	24	24	1-9
Всего			204		

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 5, час	Семестр 6, час	Семестр 7, час
1	2	3	4	5
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)		1	1	1
Курсовое проектирование (КП, КР)				
Расчетно-графические задания (РГЗ)				
Выполнение реферата (Р)				
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		3	3	3
Домашнее задание (ДЗ)				
Контрольные работы заочников (КРЗ)				
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)				
Всего:	12	4	4	4

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)
338 А 66	Андронов, Сергей Александрович (канд. техн. наук, доц.). Проектирование процессов оказания услуг : текст лекций / С. А. Андронов ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2007. - 164 с.	64
629.735 Е 50	Майоров Н.Н. Основы автономного управления беспилотными авиационными системами для решения транспортных задач : учебно-методическое пособие / Д. В. Еленин, А. С. Костин, Н. Н. Майоров ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2020. - 71 с.	30
629.7 К 72	Костин А.С. Практические решения транспортных задач на основе беспилотных авиационных систем : учебно-методическое пособие / А. С. Костин, В. А. Фетисов, Н. Н. Майоров ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2022. - 72 с.	50
629.7 К 26	Карпова, Т.Ю. Эксплуатация беспилотных авиационных систем / Т. Ю. Карпова, А. С. Костин, Н. Н. Майоров. – СПб.: ГУАП, 2021. – 169 с.	20

658(ГУАП) А66	Андронов С.А., Макаrchук Н.В., Макаrchук А.В. Менеджмент в проектной деятельности Учеб. пособие / СПбГУАП, 2001 - 126 с.	5
------------------	--	---

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://news.myseldon.com/ru/news/index/246902233	FutureSkills. Инструмент подготовки профессиональных кадров.
https://github.com/CopterExpress/clover	Информационный портал CopterExpress/clover
https://nti2035.ru/markets/aeronet	Аэронет.НТИ
https://autonet-nti.ru/	Автонет.НТИ

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
	Не предусмотрено

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 таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	

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
Дифференцированный зачет	Список вопросов; Тесты;
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 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – 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»	<ul style="list-style-type: none"> – 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»	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – 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. Понятие и основные параметры проекта. Цель и стратегия проекта. Результат проекта. 2. Классификация проектов. 3. Проектный цикл. Структуризация проектов. 4. Участники проектов. 5. Окружающая среда проекта. 6. Сущность и принципы управления проектами. История развития управления проектами. 7. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами. 8. Разработка концепции проекта. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту.	ПК-1.В.2
	9. Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта. 10. Техничко-экономическое обоснование проекта. 11. Бизнес-план проекта. 12. Создание коммуникационной системы проекта. 13. Принципы построения организационных структур управления проектами. Последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами. 14. Современные средства организационного моделирования проектов.	ПК-5.В.1
	15. Источники финансирования. Организационные формы финансирования. Организация проектного финансирования. 16. Маркетинговые исследования при разработке проекта. Маркетинговая стратегия проекта. Концепция маркетинга проекта. 17. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Управление маркетингом в рамках управления проектами.	ПК-7.В.1
	18. Принципы оценки эффективности проектов. Исходные данные для расчета эффективности. 19. Показатели эффективности проекта. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.	ПК-8.В.1
	20. Принятие решений по проекту. 21. Управление качеством проекта. 22. Ресурсы проекта. Процессы управление ресурсами проекта. Принципы планирования ресурсов проекта	ПК-8.В.2
	23. Формирование команды. 24. Организация деятельности персонала. Управление персоналом проекта.	ПК-9.В.1

	25. Психологические аспекты управления персоналом проекта.	
	26. Понятие риска и неопределенности. 27. Анализ проектных рисков. 28. Методы снижения уровня риска.	ПК-10.3.1
	29. Примеры проектов в сфере БАС 31. Анализ разработок в сфере БАС	ПК-10.У.1
	32. Основные тренды развития аэрологистики 33. Вопросы маршрутизации БАС	ПК-10.В.2
	34. Особенности проектов в сфере БАС 35. Требования к исследовательским экспериментам	ПК-10.В.4

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
	<p>1. Выберите, что из нижеперечисленного относится к признакам классификации проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применении новых технологий -Основные сферы деятельности, в которых осуществляется проект -Продолжительность периода осуществления проекта -Характер предметной области проекта <p>2. Каким критериям отвечает хорошо сформулированная цель проекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ограниченная -Однозначно воспринимаемая всеми участниками -Измеримая -Достижимая в заданных условиях <p>3. Отвечает ли следующая цель критериям SMART?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Да -Нет 	ПК-1.В.2
	<p>4. По масштабу проекты различают:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Мелкие, средние, крупные -Инвестиционные, инновационные, научно-исследовательские -Краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные <p>5. По каким основным сферам деятельности делятся проекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Технический -Организационный -Производственный -Социальных 	ПК-5.В.1

	<p>-Инвестиционный -Инновационный</p> <p>6.Купол тысячелетия (The Millennium Dome) - крупное здание в виде купола, построенное для выставки "Millenium Experience", приуроченной к празднованию наступления третьего тысячелетия. Какое утверждение верно для данного проекта?</p> <p>-Неуспешный продукт и в целом успешное управление проектом -Успешный продукт и неуспешное управление проектом -Неуспешный продукт и неуспешное управление проектом -Успешный продукт и в целом успешное управление проектом</p>	
	<p>7. Какие из перечисленных видов деятельности относятся к проектной деятельности?</p> <p>-Написание технического задания -Ведения занятий по английскому языку в аудитории -Организация учений по пожарной безопасности -Ремонт стиральной машины -Строительство дачного дома</p> <p>8.Какие из перечисленных видов деятельности относятся к операционной деятельности?</p> <p>-Разработка программного продукта -Изучение технических терминов -Написание программного кода -Разработка мастер-класса по съемке короткометражных фильмов -Обслуживание клиентов -Чтение лекций</p> <p>9.Определите, какая из следующих ролей лишняя:</p> <p>-Руководитель проект -Копирайтер -Технический писатель -Вдохновитель -Системный аналитик</p> <p>10.Что определяет матрица ответственности?</p> <p>-Степень ответственности участников за выполнение работ проекта -Роли, на которые нужно назначить самых ответственных сотрудников -Наиболее важные работы проекта -Работы, к выполнению которых нужно отнести наиболее ответственно</p>	ПК-7.В.1
	<p>11.Какое из определений термина "Команда проекта" верно?</p> <p>-Руководители проекта со стороны Заказчика и Исполнителя -Физические и/или юридические лица, которые непосредственно вовлечены в реализацию проекта -Временно рабочая группа, выполняющая работы по проекту и ответственная перед Руководителем проекта за их выполнение</p> <p>12.Разработка матрицы ответственности. Верно ли данное утверждение- "Какая задача должна иметь Исполнителя, Руководителя и Заказчика"?</p>	ПК-8.В.1

	-Верно -Неверно 13.Разработка матрицы ответственности. Верно ли данное утверждение- "Одна роль может брать на себя только одну степень ответственности?" -Верно -Неверно	
	14.Для чего используется методика RACI? -Для оценки эффективности команды проекта -Для составления матрицы ответственности -Для распределения ролей в команде согласно методике Белбина -Для формирования состава команды проекта 15.Укажите, что относится к понятию "коммуникации в проекте": -телефонные звонки исполнителю проекта -совещания -разговор с заказчиком -Сайт компании заказчика 16.Верно ли данное утверждение: "Взаимодействие между Исполнителями и Заказчиком является частью коммуникаций в проекте?" -Верно -Неверно	ПК-8.В.2
	17.Укажите, является ли следующее решение для организации коммуникаций эффективным - "Для обсуждения рабочих вопросов и решения вопросов с Заказчиком используется общий чат" -Верно -Неверно 18.Компонент плана управления проектом, описывающий, как будет происходить планирование, структурирование, мониторинг и контроль коммуникации по проекту. -План коммуникаций -Распределение ролей -План настройки коммуникаций команды -Матрица ответственности 19.Что включает типовая система управления: -Аппаратно-программный комплекс поддержки коммуникаций -Организационная структура и роли в проекте -Информационная система сопровождения проекта 20.Выберите, что из перечисленного входит в план коммуникаций: -Распределение ответственности участников за задачи проекта -План работ по проекту -Перечень информационных каналов взаимодействия участников -Перечень регулярных совещаний	ПК-9.В.1
	Вопрос 21 Укажите сферы применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА):	ПК-10.3.1

	<p>Варианты ответов</p> <p>Доставка медикаментов в труднодоступные места. Фото и видеосъемка. Обнаружение лесных пожаров. Доставка грузов и еды. Охрана и патрулирование.</p> <p>Вопрос 22</p> <p>Что такое Квадрокоптер?</p> <p>Варианты ответов</p> <p>Это беспилотный летательный аппарат. Обычно управляется пультом дистанционного управления с земли. Имеет один мотор с двумя пропеллерами (несущими винтами). Имеет четыре мотора (или меньше) с четырьмя пропеллерами (несущими винтами).</p> <p>Вопрос 23</p> <p>В Российском законодательстве установлена максимальная масса квадрокоптера, не требующего специального разрешения на полеты:</p> <p>Варианты ответов</p> <p>до 250 грамм. до 500 грамм. до 1000 грамм. до 150 грамм.</p> <p>Вопрос 24</p> <p>Как называется беспилотник с шестью моторами (пропеллерами)?</p> <p>Варианты ответов</p> <p>Октокоптер. Квадрокоптер. Гексакоптер. Нонакоптер.</p>	
	<p>25. Что относится к количественным показателям надежности авиационной техники?</p> <ul style="list-style-type: none"> - вероятность безотказной работы - общее количество катастрофических отказов - количество отказов выявления в полете на объем выполненной работы - количество безопасных отказов изделий ВС <p>26. Что означает шаг воздушного винта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расстояние, пройденное в условно твердом теле, например сливочном масле сечения на расстоянии 0,75 радиуса - угол установки профиля на расстоянии 0,75 радиуса - угол установки конца лопасти - угол установки в комле лопасти 	ПК-10.У.1

	<p>27. Использование воздушного пространства беспилотным воздушным судном осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - посредством установления временного и местного режимов в интересах пользователей воздушного пространства, организующих полеты беспилотным летательным аппаратом - посредством установления временного и местного режимов, а также кратковременных ограничений в интересах пользователей воздушного пространства, организующих полеты беспилотным воздушным судном - посредством установления кратковременных ограничений в интересах пользователей воздушного пространства, организующих полеты беспилотным воздушным судном - посредством установления временного режимов, а также кратковременных ограничений в интересах пользователей воздушного пространства, выполняющих полеты беспилотным воздушным судном 	
	<p>28. Как система объективного контроля влияет на процесс подготовки и эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Только контроль за внешним видом беспилотного воздушного судна б) Контроль за работоспособностью бортовых систем в) Оценка и запись параметров полета г) Не влияет на процесс подготовки <p>29. Какие основные задачи выполняются наземными комплексами транспортировки в контексте эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Только транспортировка беспилотного воздушного судна б) Обеспечение транспортировки, взлета и посадки в) Только управление полетом г) Только обеспечение взлета <p>30. Как обеспечивается взлет беспилотной авиационной системы вертолетного типа при использовании наземных комплексов?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Только ускорение на взлетной полосе б) Вертикальный взлет с помощью встроенных механизмов в) Только тяга от двигателя г) Не обеспечивается 	ПК-10.В.2
	<p>31. Каков порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Утверждение маршрута оператором б) Согласование с местными властями в) Обязательная консультация с авиадиспетчерским центром г) Определение цели полета и его типа <p>32. Какие эксплуатационные данные можно извлечь из руководства по летной эксплуатации беспилотных воздушных судов?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Сведения о пассажиропотоке б) Характеристики топливопотребления в) Инструкции по взаимодействию с пилотажными системами 	ПК-10.В.4

	<p>г) Требования к оборудованию на борту</p> <p>33. Как установка системы функционального оборудования влияет на летные характеристики беспилотного воздушного судна?</p> <p>а) Улучшает маневренность б) Влияет на вес и центр тяжести в) Не оказывает влияния г) Повышает максимальную скорость</p> <p>34. Каково воздействие центровки на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна вертолетного типа в полете? а) Ухудшение управляемости б) Усиление устойчивости в) Не влияет на полетные характеристики г) Увеличение тяги</p> <p>35. Как связан человеческий фактор с безопасностью полетов, и какие правила обслуживания воздушного движения этому способствуют?</p> <p>а) Психологические тесты операторов б) Обучение пилотов беспилотников в) Введение ограничений по полетам в сложных условиях г) Настройка автопилота</p>	
--	--	--

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
Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний об особенностях проектной деятельности с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) в сфере проектной деятельности. Выполнение проектов командами студентов как по темам от кафедр и лабораторий института аэрокосмических приборов, и систем ГУАП, так и индустриальных компаний.

11.1. 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

Структура и форма отчета о практической работе

Отчет оформляется по форме,

принятой в ГУАП. Структура

отчета следующая:

1. Титульный лист;
2. Цель работы;
3. Исходные данные;
4. Теоретические положения, математические модели
5. Обработка результатов
6. Выводы по результатам выполнения работы
7. Список использованной литературы. Приложения

Отчёт формируется в следующем порядке:

1. Титульный лист.

Титульный лист оформляется в соответствии с образцом ГУАП.

2. Цель работы.

Цель работы показывает, для чего выполняется работа, например, для получения или закрепления каких навыков, изучения каких явлений, законов и т.п.

3. Исходные данные.

Представление исходных данных.

4. Теоретические положения

Краткое содержание работы включает теоретическое описание тематики лабораторной работы, описание моделей, методов и алгоритмов, необходимых для обработки полученных данных, описание лабораторного, оборудования, используемого в работе.

5. Обработка результатов.

Обработка результатов включает описание хода выполнения работы, перечень полученных результатов, сопровождающихся необходимыми комментариями, расчетами и промежуточными выводами, блок-схемы, чертежи, графики, диаграммы и т. д.

6. Выводы по результатам выполнения работы.

Выводы по работе делаются на основании обобщения полученных результатов. В выводах также отмечаются все недоработки, по какой-либо причине имеющие место, предложения и рекомендации по дальнейшему исследованию поставленной в работе проблемы и т. п.

7. Список использованной литературы. Приложения.

В приложения выносятся библиографический список, содержащий ссылки на книги, периодические издания, интернет ресурсы, использованные при выполнении работы и оформлении отчёта. В основном тексте отчёта ссылки на пункты библиографического списка приводятся в следующем виде: [1, стр.2], где 1 – номер пункта, стр. 2 – дополнительное уточнение местоположения в тексте.

В приложение выносятся также справочная и прочая информация, не включённая в основные разделы отчёта.

11.2. 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;
- материалы по заданию проекта от заказчика/индустриальной компании.

11.3. 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.

При выполнении проектной деятельности выполняется мониторинг выполнения этапов проекта, согласно календарному графику.

11.4. 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».

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Зачет/ дифференцированный зачет производится на основе оценки выполнения проекта (группа студентов) по профильному направлению подготовки.

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