

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

Кафедра № 14

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

ДОЦ., К.Т.Н.
(должность, уч. степень, звание)

А.В. Шахомиров
(инициалы, фамилия)
(подпись)
«26» июня 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектная деятельность»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.05.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
Наименование направленности	Математическое, программное и информационное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург– 2024

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

К.Т.Н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

В.Л. Оленев
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 14

«26» июня 2024 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 14

К.Т.Н., доц.
(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

В.Л. Оленев
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.05.01(03)

доц., К.Т.Н.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

А.В. Шахомиров
(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 «Проектная деятельность» входит в образовательную программу высшего образования – программу специалитета по направлению подготовки/специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» направленности «Математическое, программное и информационное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем». Дисциплина реализуется кафедрой «№14».

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

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий»

УК-2 «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»

УК-3 «Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели»

УК-6 «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни»

ПК-3 «Способен разрабатывать компоненты и элементы информационных систем специального назначения, системных программных продуктов и систем управления базами данных»

ПК-5 «Способен руководить работами по управлению программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами автоматизированных систем специального назначения»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у обучающихся компетенций в области разработки и социально-экономического обоснования организационно-управленческих проектных решений, навыков выбора технологий, методов, инструментов анализа и прогнозирования, а также оптимизации проектов, в том числе, на основе использования игровых моделей.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области разработки и социально-экономического обоснования организационно-управленческих проектных решений, навыков выбора технологий, методов, инструментов анализа и прогнозирования, а также оптимизации проектов, в том числе, на основе использования игровых моделей.

1.2. Дисциплина является факультативной дисциплиной по специальности 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.У.1 уметь осуществлять критический анализ и синтез информации УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.У.1 уметь определять целевые этапы, основные направления работ; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта УК-2.У.2 уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий по проекту
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.У.1 уметь выбирать оптимальную стратегию взаимодействия в команде для достижения поставленной цели, в том числе с применением технологий цифровой коммуникации
Универсальные компетенции	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и	УК-6.У.1 уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности на основе самооценки

	образования в течение всей жизни	
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способен разрабатывать компоненты и элементы информационных систем специального назначения, системных программных продуктов и систем управления базами данных	ПК-3.У.1 уметь составлять спецификации требований к разрабатываемой системе ПК-3.У.2 уметь применять языки программирования низкого и высокого уровня
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способен руководить работами по управлению программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами автоматизированных систем специального назначения	ПК-5.У.2 уметь применять методологии управления проектами

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

– Информатика

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	№8	№9
1	2	3	4	5	6	7
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	10/ 360	2/ 72	2/ 72	2/ 72	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки	110	22	22	22	22	22
Аудиторные занятия, всего час.	340	68	68	68	68	68
в том числе:						
лекции (Л), (час)						
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	340	68	68	68	68	68
лабораторные работы (ЛР), (час)						

курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)						
экзамен, (час)						
Самостоятельная работа, всего (час)	20	4	4	4	4	4
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз. **)	Зачет, Дифф. Зач., Дифф. Зач., Дифф. Зач., Дифф. Зач.	Зачет	Диф. ф. Зач.	Диф. ф. Зач.	Диф. ф. Зач.	Диф. ф. Зач.

Примечание: ** кандидатский экзамен

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					
Тема 1. Проектная культура и генерирование идей. 1.1 Понятие проектная культура 1.2 Основные элементы проектной деятельности 1.3 Ассоциативное мышление при генерировании идей и творческий подход к проектированию		34			2
Тема 2. Классификация проектов 2.1 Классификация проектов по продолжительности 2.2 Классификация проектов по масштабности 2.3 Классификация проектов по целям и направлениям деятельности		34			2
Итого в семестре:		68			4
Семестр 6					

Тема 3. Типовые стадии работы над проектом и схема проектной деятельности 3.1 Постановка и описание проблемы проекта, актуальности проекта 3.2 Подходы к постановке целей (SMART, SMARTER, KPI) 3.3 Формулирование задач проекта 3.4 Социологическое и маркетинговое исследование (онлайн, офлайн анкетирование) 3.5 Определение целевой аудитории или целевой группы 3.6 Жизненный цикл проекта 3.7 Планирование и ход реализации проекта (иерархическая структура работ, календарный план-график реализации проекта) 3.8 О		68			4
Итого в семестре:		68			4
Семестр 7					
Тема 4. Изучение заинтересованных сторон проекта 4.1 Определение групп стейкхолдеров проекта 4.2 Планирование работы со стейкхолдерами (матрица заинтересованных сторон) 4.3 Управление ожиданиями стейкхолдеров, стратегии взаимодействия		68			
Итого в семестре:		68			4
Семестр 8					

Тема 5. Организация проектной деятельности и команда проекта 5.1 Структура команды и распределение функциональных ролей в команде 5.2 Оценка трудоемкости и сроков выполнения задач 5.3 Механизмы и каналы коммуникаций в проекте 5.4 Карты распределения полномочий (метод RACI)		34			2
Тема 6. Бюджет и риски проекта 6.1 Составление сметы проекта 6.2 Риски проекта: идентификация, оценка и реагирование		34			2
Итого в семестре:		68			4
Семестр 9					
Тема 7. Презентация проекта 7.1 Структура и инструменты презентации проекта 7.2 Особенности описания рекомендуемых разделов при презентации проекта 7.3 Важные правила эффективной презентации проекта и типичные ошибки		68			4
Итого в семестре:		68			4
Итого	0	340	0	0	20

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					
	Проектная культура и генерирование идей	Дискуссия			
	Классификация проектов	Дискуссия			
Семестр 6					
	Типовые стадии работы над проектом и схема проектной деятельности	Дискуссия			
Семестр 7					
	Изучение заинтересованных сторон проекта	Дискуссия			
	Организация проектной деятельности и команда проекта	Дискуссия			
Семестр 8					
	Бюджет и риски проекта	Дискуссия			
Семестр 9					
	Презентация проекта	Дискуссия			
Всего			340		

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	Семестр 8, час	Семестр 9, час
1	2	3	4	5	6	7
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	5	1	1	1	1	1
Курсовое проектирование (КП, КР)						
Расчетно-графические задания (РГЗ)						
Выполнение реферата (Р)						
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	5	1	1	1	1	1
Домашнее задание (ДЗ)						
Контрольные работы заочников (КРЗ)						
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	10	2	2	2	2	2
Всего:	20	4	4	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)

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

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 таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	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 зачёт	Список вопросов;
Зачет	Список вопросов

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.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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.
«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	На какие этапы можно разделить материально-техническое обеспечение проектов?	УК-1.У.1
2	Дайте определение торгов. В чем заключается цель организации торгов.	УК-1.В.1
3	По каким критериям можно классифицировать торги?	УК-2.У.1
4	В чем заключается процесс контроля реализации проекта?	УК-2.У.2
5	По каким критериям можно классифицировать контракты?	УК-3.У.1
6	Перечислите виды контроля реализации проекта.	УК-6.У.1
7	Перечислите основных участников подрядных торгов.	ПК-3.У.1
8	В чем заключается контроль времени проекта?	ПК-3.У.2
9	В чем заключается контроль бюджета проекта?	ПК-4.У.2
10	Дайте определение стоимости проекта.	
11	Из каких уровней состоит система управления качеством проекта?	
12	Какие процессы включает в себя управление стоимостью	

	проекта?	
13	Дайте определение сметы проекта.	
14	Перечислите пять основных вариантов действий в случае отклонения проекта от плана.	
15	Дайте определение команды проекта.	
16	Какие виды затрат Вы знаете?	
17	Что понимают под бюджетированием проекта?	
18	Для команды проекта необходимо наличие у ее членов комбинации взаимодополняющих навыков, которые составляют три категории. Перечислите их.	
19	Какими признаками обладает команда проекта?	
20	От чего зависят формы предоставления бюджетов?	
21	Дайте определение менеджмента качества в рамках управления проектом.	
22	Перечислите основные характеристики команда проекта и поясните их.	
23	Какие основные факторы, определяющие принципы формирования команды проекта?	
24	Как осуществляется обеспечение качества проекта?	
25	Дайте определение контроля качества.	
26	Чем можно охарактеризовать эффективную команду?	
27	Перечислите четыре основных подхода к формированию команды проекта.	
28	Назовите методы, с помощью которых осуществляется контроль качества.	
29	Дайте определение планирования качества.	
30	Какие цели выделяются в активной стадии процесса формирования команды?	
31	Дайте определение целеполагающего подхода.	
32	Что рассматривается при анализе программного обеспечения?	
33	Дайте определение межличностного подхода.	
34	По каким критериям производится выбор программного обеспечения?	
35	Дайте определение ролевого подхода.	
36	Дайте классификацию программного обеспечения.	
37	Дайте определение проблемно-ориентированного подхода.	
38	Назовите программные продукты, которые вы знаете.	
39	Дайте определение понятия организационной культуры.	
40	Перечислите основные характеристики команды проекта и поясните их.	

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 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.

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

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.

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».

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