

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

Кафедра № 23

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

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

М.А. Ваганов
(инициалы, фамилия)

(подпись)
«20» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектной деятельности»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	11.03.04
Наименование направления подготовки/ специальности	Электроника и нанoeлектроника
Наименование направленности	Промышленная электроника
Форма обучения	очная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

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

(подпись, дата) _____
В.А. Ненашев
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 23

«5» июня 2023 г, протокол № 7/23

Заведующий кафедрой № 23

д.т.н., проф.
(уч. степень, звание) _____

(подпись, дата) _____
А.Р. Бестугин
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 11.03.04(06)

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

(подпись, дата) _____
М.А. Ваганов
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №2 по методической работе

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

(подпись, дата) _____
О.Л. Балышева
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Основы проектной деятельности» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» направленности «Промышленная электроника». Дисциплина реализуется кафедрой «№23».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проектной деятельностью в области электронных систем.

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 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

Приобретение базовых знаний теории проектирования, классификации проектов, процедур их построения и оценки реализации проектной деятельности в области электронных систем.

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-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.У.1 уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.У.3 уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выбора оптимальных способов решения задач, в том числе с помощью цифровых средств
Универсальные компетенции	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.У.1 уметь применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе использовать технологии цифровой коммуникации УК-3.В.1 владеть навыками эффективного социального взаимодействия
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.У.1 уметь управлять своим временем; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи УК-6.У.2 уметь использовать цифровые инструменты в целях самообразования УК-6.В.1 владеть навыками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Математика. Математический анализ»,
- «Информатика»,

– «Информационные технологии».

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

- «Конструкторско-технологическое обеспечение промышленных электронных систем»
- «Технология испытаний электронных средств».

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
		№3
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	34	34
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	38	38
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

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)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 3					
Раздел 1. Теоретические основы проектирования. Тема 1.1. Понятия и основные характеристики проектной деятельности Тема 1.2. Классификация по видам проектной деятельности. Тема 1.3. Технические средства для проектной деятельности.		8			9

Раздел 2. Технология проектирования. Тема 2.1. Методология проектной деятельности. Тема 2.2. Основные правовые и нормативные документы в области проектирования электронных систем. Тема 2.3. Структура и содержание проекта. Тема 2.4 Поиск прототипов и аналогов с целью определения конкурентных преимуществ.		9			10
Раздел 3. Проектное управление Тема 3.1. Введение в методологию управления проектной деятельностью. Тема 3.2. Этапы проектной деятельности. Тема 3.3. Жизненный цикл проекта. Тема 3.4. Коммуникации в проекте.		9			10
Раздел 4. Риски проекта. Тема 4.1. Оценка рисков, возникающих при проектной деятельности. Тема 4.2. Пути минимизации рисков, возникающих при проектной деятельности.		8			9
Итого в семестре:		34			38
Итого	0	34	0	0	38

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 3					
1	1. Общее описание проекта. 1.1 Формирование наименования проекта. 1.2 Описание цели и задач.	занятия по моделированию реальных условий	5		1

	<p>1.3. Описание проблемы.</p> <p>1.4. Описание возможных решений.</p> <p>1.5. Определение результатов проекта.</p> <p>1.6. Определение конечного продукта/технологии.</p>				
2	<p>2. Характеристика проблемы, на решение которой направлена проектная деятельность.</p> <p>2.1. Описание сути проблемы.</p> <p>2.2. Описать держателей проблемы, их территориальное расположение и правовой статус.</p> <p>2.3. Оценка рынка (PAM, TAM, SOM, SAM).</p>	занятия по моделированию реальных условий	5		2
3	<p>3. Решения для проекта.</p> <p>3.1. Составить перечень научно-технических решений проекта</p> <p>3.2. Описать научно-техническую новизну проекта.</p> <p>3.3. Описать способы и методы решения поставленных задач.</p> <p>3.4. Описать практическую и теоретическую значимость проекта.</p> <p>3.5. Описать области применения.</p> <p>3.6. Описать основные технические и функциональные параметры.</p>	занятия по моделированию реальных условий	6		3
4	4 Анализ подобных решений	занятия по моделированию реальных условий	6		4

	4.1. Провести поиск аналогов. 4.2. Описать аналоги и конкурентов в РФ, СНГ и в мире (по 5-7 аналогов). 4.3 Определить тренды развития отрасли. 4.4 Определить актуальность проекта.				
5	5. Подбор членов команды для реализации проекта 5.1 Определение необходимых компетенций для реализации проекта 5.2 Способы поиска и привлечения членов команды	занятия по моделированию реальных условий	6		2
6	6. Разработка плана реализации проекта, определение рисков и расчёт предварительной сметы. 6.1 Составление подробного план реализации проекта. 6.2 Определение рисков реализации проекта и их анализ.	занятия по моделированию реальных условий	6		3
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 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	24	24
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)	7	7
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	5	5
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	2	2
Всего:	38	38

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)
621.396 - 015	Баканов, Г. Ф. Основы конструирования и технологии радиоэлектронных средств: учеб. пособие для студентов вузов / Г. Ф. Баканов, С. С. Соколов, В. Ю. Суходольский ; под ред. И. Г. Мироненко. – М.: Изд. центр «Академия», 2007.	50
621.395.7 –П 79	Алексеев Е. Б. и др. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей: учебное пособие. Издание имеет гриф УМО по образованию в области телекоммуникаций/Под ред.: В. Н. Гордиенко, М. С. Тверецкий. - М.: Горячая линия - Телеком, 2008.	90

621.395.7 –А35	Автоматизация проектирования радиоэлектронных средств: Учебное пособие для ВУЗов./ О.В.Алексеев, А.А.Головков, И.Ю. Пивоваров и др.: Под ред. О.В.Алексеева. - М.: Высшая школа, 2000.	50
621.375 П 79	Организация, планирование и проектирование производства. Операционный менеджмент = Operations managment : пер. с 5-го англ. изд. / Н. Слак, С. Чеймберс, Р. Джонстон. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 789 с. : рис., табл. - ISBN 978-5-16-003585-7 : 1624.65 p. - Текст : непосредственный.	45

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://znanium.com/read?id=414873	Управление проектами [Электронный ресурс]: практикум / О. Г. Тихомирова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с. : 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ)
https://znanium.com/catalog/document?id=399439	Управление проектами [Электронный ресурс]: учеб, пособие / А. М. Афонин, Ю. Н. Царегородцев, С. А. Петрова. – М.: Форум, 2010. - 184 с. : 60x90 1/16. - (Профессиональное образование), (обложка)

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 аудитория с персональными компьютерами	13-17

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»	<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;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	Каковы основные требования к использованию метода проектов и проектной деятельности	УК-2.У.1
2.	Этапы проектирования	УК-2.У.3
3.	Прогнозирование проектирование, конструирование	УК-3.У.1
4.	Методы управления проектами	УК-3.В.1
5.	Практико-ориентированные, информационных и творческие проекты	УК-6.У.1
6.	Запланированные изменения в проекте	УК-6.У.2
7.	Основные характеристики команды проекта.	УК-6.В.1
8.	Предпосылки перспективы развития проектной деятельности и управления проектами	УК-2.У.1
9.	Цель и стратегия проекта, результаты проекта. Управляемые параметры проекта	УК-2.У.3
10.	Структуризация проекта. Проектный цикл	УК-3.У.1
11.	Методы управления проектами. Участники проекта и их функции	УК-3.В.1
12.	Структуры управления проектами. Проектная деятельность в организации	УК-6.У.1
13.	Этапы разработки проектной документации	УК-6.У.2
14.	Современные методы моделирование проектов	УК-6.В.1
15.	Современные средства моделирования проектов	УК-2.У.1
16.	Основные принципы проектирования и организации проектной деятельности	УК-2.У.3
17.	Основные показатели эффективности проекта	УК-3.У.1
18.	Оценка эффективности проекта	УК-3.В.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
1	<p>Какое из приведенных определений проекта верно:</p> <p>1. проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определенного, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;</p> <p>2. проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;</p> <p>3. проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;</p> <p>4. проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.</p>	УК-2.У.1
2	<p>Общая структура жизненного цикла проекта включает, в себя:</p> <p>а) прединвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную стадии;</p> <p>б) предпроектные исследования, проектный анализ, строительство, эксплуатацию;</p> <p>в) обоснование инвестиций, разработку бизнес-плана, технико-экономическое обоснование проекта, строительство, освоение производственной мощности, эксплуатацию, завершение проекта;</p> <p>г) фазу разработки, фазу реализации.</p>	УК-2.У.3
3	<p>Полный перечень базовых элементов управления проектом включает в себя:</p> <p>а) ресурсы, работы, результаты;</p> <p>б) цели, ресурсы, работы; в) время, стоимость, качество;</p> <p>г) ресурсы, работы, результаты, риски;</p> <p>д) цели и мероприятия по их достижению.</p>	УК-3.У.1
4	<p>Содержание проекта - это:</p> <p>а) совокупность целей, работ и участников проекта; б) перечень целей, работ и ресурсов проекта;</p> <p>в) совокупность поставленных целей и связей между ними;</p> <p>г) предметная область, ограниченная рамками окружения проекта.</p>	УК-3.В.1

5	<p>К видам управленческой деятельности относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) анализ; б) прогнозирование; в) учет; г) контроль; д) администрирование. 	УК-6.У.1
6	<p>Планирование - это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) определение оптимального результата при заданных ограничениях времени и ресурсов; б) определение путей, методов и средств достижения поставленной цели; в) установление сбалансированных, гармоничных отношений между участниками совместного труда; г) создание стимулирующих условий труда, при которых каждый работник трудится с полной отдачей 	УК-6.У.2
7	<p>Снизить риски проекта позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) функционально-стоимостный анализ; б) метод сбалансированных показателей; в) создание резервов; г) календарное планирование; д) управление конфликтами. 	УК-6.В.1
8	<p>Деятельность по управлению проектом, направленная на достижение соответствия результатов проекта выявленным потребностям и ожиданиям, представляет собой подсистему:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) управления содержанием; б) управления качеством; в) управления ресурсами; г) управления рисками; д) управления персоналом. 	УК-2.У.1
9	<p>В современных классификациях проектов существуют следующие проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) отсутствуют четкие критерии для классификации проектов; б) выделение типов проектов носит условно-описательный характер; в) выделяемые типы проектов покрывают практически все виды человеческой деятельности; г) классификации проектов в современной литературе отсутствуют. 	УК-2.У.3
10	<p>К преимуществам матричных организационных структур относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) появление возможности гибко «настраивать» организационную структуру в рамках широкого спектра: от слабой до сильной матрицы; б) оптимизация коммуникационных связей между сотрудниками и руководителем проекта и между ним и высшим руководством материнской организации. в) провести вычисления с применением матричного анализа 	УК-3.У.1

11	Эффективность использования сбалансированной матричной структуры при реализации схемы выделенной организационной структуры: а) низкая; б) высокая; в) очень высокая.	УК-3.В.1
----	---	----------

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.

Требования к проведению практических занятий

Учебно-методические материалы для проведения практических занятий утверждаются на заседании кафедры и выкладываются преподавателем в начале семестра в систему LMS и в личный кабинет студента. Для проведения практических занятий можно также рекомендовать следующие учебно-методические издания:

- 1) Организация, планирование и проектирование производства. Операционный менеджмент = Operations management: пер. с 5-го англ. изд. / Н. Слак, С. Чеймберс, Р. Джонстон. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 789 с.: рис., табл. - ISBN 978-5-16-003585-7 // <https://lib.guap.ru/>

2) Управление проектами [Электронный ресурс]: практикум / О. Г. Тихомирова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ). // URL: <https://znanium.com/read?id=414873>.

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.

Одним из методов текущего контроля успеваемости является отслеживание выполнения требований к своевременности представления обучающимся в своем личном кабинете результатов выполнения полученных заданий по практическим работам. При нарушении заранее установленных предельных дат выполнения работ, начисляются штрафные баллы, которые снижают общее количество набранных за семестр рейтинговых баллов, по сумме которых производится промежуточная аттестация.

Осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

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».

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 в 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