

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета инженерных систем и
сооружений



С. А. Яременко

15 ноября 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектная деятельность»

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Обеспечение безопасности в техносфере и чрезвычайных ситуациях

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2023

Автор программы

И. А. Иванова

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности

П.С. Куприенко

Руководитель ОПОП

А.А. Павленко

Воронеж 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Формирование системы знаний в области проектной деятельности. Параллельное с теоретической подготовкой практическое закрепление знаний и навыков проектной деятельности на примере конкретных проектов. Развитие навыков самостоятельной исследовательской работы. Приобретение опыта работы в составе команды, управления проектом, коммерциализации проектов.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- освоить современное развитие теории управления проектами и методики составления бизнес-планов, а так же особенности документирования различных этапов и уровней проектной деятельности;
- обеспечить овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками современной проектной деятельности, сформировать умения оценить качество проектов, степень его реализуемости;
- применять основы проектного планирования в научной и практической деятельности, а так же использовать информационные технологии и специальные программы для разработки и сопровождения проектов;
- развивать у обучающихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Проектная деятельность» направлен на формирование 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

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-2	Знать: основные методы разработки проектов, применять методы теоретического и экспериментального исследования.
	Уметь: - определять круг задач в рамках поставленной цели и

	выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений .
	Владеть: - навыком управления проектом на всех его этапах.
УК-3	Знать: - методы командной стратегии
	Уметь: - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
	Владеть: - навыком организации коллектива и самоорганизации

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Проектная деятельность» составляет 6 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры		
		5	6	7
Аудиторные занятия (всего)	108	36	36	36
В том числе:				
Практические занятия (ПЗ)	108	36	36	36
Самостоятельная работа	108	36	36	36
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	216	72	72	72
зач.ед.	6	2	2	2

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры		
		7	8	9
Аудиторные занятия (всего)	18	6	6	6
В том числе:				
Практические занятия (ПЗ)	18	6	6	6
Самостоятельная работа	186	62	62	62
Часы на контроль	12	4	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	216	72	72	72
зач.ед.	6	2	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в курс дисциплины проектной деятельности	История возникновения проектной деятельности. Типы и виды проектов. Методы исследования	18	18	36
2	Этапы работы над проектом	Подготовительный этап работы над проектом. Формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы. Основной этап работы над проектом. Заключительный этап работы над проектом.	18	18	36
3	Методы работы с источниками информации	Человек в мире информации. Литературный источник информации. Информационные ресурсы. Основные представления об общении и сотрудничестве.	18	18	36
4	Позиции в проектной команде и вокруг нее	Основная деятельность участников в проекте (конструирование, исследование и т.п.) Индивидуальные роли членов команды. Управление коммуникацией внутри команды. Управление мотивацией команды в целом и каждого ее члена в отдельности	18	18	36
5	Риски проекта	Шаги по управлению рисками: идентификация рисков и создание их перечня, оценка, анализ рисков и их последствий, ранжирование рисков по правдоподобию и суммарным потерям, выбор рисков, по которым необходимо принимать активные меры, планирование и принятие мер по разрешению наиболее существенных рисков, внесение в план проекта мер по управлению рисками.	18	18	36
6	Защита проектов	Требования к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации. Алгоритм написания отчета.	18	18	36
Итого			108	108	216

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в курс дисциплины проектной деятельности	История возникновения проектной деятельности. Типы и виды проектов. Методы исследования	2	30	32
2	Этапы работы над проектом	Подготовительный этап работы над проектом. Формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы. Основной этап работы над проектом. Заключительный этап работы над проектом.	2	30	32
3	Методы работы с источниками информации	Человек в мире информации. Литературный источник информации. Информационные ресурсы. Основные представления об общении и сотрудничестве.	2	30	32
4	Позиции в проектной команде и вокруг нее	Основная деятельность участников в проекте (конструирование, исследование и т.п.) Индивидуальные роли членов команды. Управление коммуникацией внутри команды. Управление мотивацией команды в целом и каждого ее члена в отдельности	4	32	36
5	Риски проекта	Шаги по управлению рисками: идентификация рисков и создание их перечня, оценка, анализ рисков и их последствий, ранжирование рисков по правдоподобию и суммарным потерям, выбор рисков, по которым необходимо принимать активные меры, планирование и принятие мер по разрешению наиболее существенных рисков, внесение в план проекта мер по управлению рисками.	4	32	36
6	Защита проектов	Требования к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации. Алгоритм написания отчета.	4	32	36
Итого			18	186	204

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-2	Знать: основные методы разработки проектов, применять методы теоретического и экспериментального исследования.	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений .	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: - навыком управления проектом на всех его этапах.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-3	Знать: - методы командной стратегии	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь:	Решение стандартных	Выполнение работ в	Невыполнение работ

	- осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	практических задач	срок, предусмотренный в рабочих программах	в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: - навыком организации коллектива и самоорганизации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 5, 6, 7 семестре для очной формы обучения, 7, 8, 9 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-2	Знать: основные методы разработки проектов, применять методы теоретического и экспериментального исследования.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: - навыком управления проектом на всех его этапах.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-3	Знать: - методы командной стратегии	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: - навыком организации коллектива и самоорганизации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Что такое гипотеза?
 - а) предположение или догадка, утверждение, не предполагающее доказательство
 - б) утверждение, предполагающее доказательство
 - в) предположение или догадка, утверждение, предполагающее доказательство

2. Что такое проект?
 - а) самостоятельная исследовательская деятельность, направленная на достижение поставленной цели или проблемы
 - б) общественное представление чего-либо нового, недавно появившегося, созданного
 - в) это развернутое устное изложение какой-либо темы, сделанное публично

3. Что является показателем исследовательского этапа проекта?
 - а) актуальность
 - б) тематика
 - в) исследование

4. Что такое практико-ориентированный проект?
 - а) сбор информации о каком-нибудь объекте, явлении
 - б) доказательство или опровержение гипотезы
 - в) решение практических задач заказчика проекта

5. Что такое продукт информационного проекта?

6. Что является методом исследования?
 - а) то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения
 - б) точка зрения, с позиции которой рассматриваются или воспринимаются те или иные предметы, понятия, явления
 - в) инструмент для добывания фактического материала

7. Что включает общая структура письменного отчета по проекту?

8. В чем состоит недостаток группового проекта?

9. Какие существуют общие требования к содержанию проекта?

10. Каких два основных компонента включает продукт проекта, которые представляют собой две взаимосвязанные формы представления результатов проектной деятельности студентов?

11. Субъекты проектирования.

12. Метод мышления, в котором осуществляется переход от частного знания к более общему, называется:

- а) интерпретация
- б) интериоризация
- в) индукция
- г) идеализация

13. Среди теоретических методов найдите эмпирический:

- а) анализ
- б) синтез
- в) наблюдение
- г) абстрагирование

14. На какие результаты можно разделить проекты?

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Что такое «учебное исследование»?

- а) деятельность, связанная с иллюстрацией тех или иных законов природы
- б) деятельность, связанная с получением объективно нового результата, производством новых знаний
- в) деятельность, связанная с решением исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом

2. Когда проект считают успешным?

3. Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?

- а) проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям
- б) составление перечня недоработок и отклонений
- в) промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов

4. Метод освоенного объема дает возможность:

- а) освоить минимальный бюджет проекта
- б) выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета
- в) скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта

5. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?

- а) объединение людей и оборудования происходит через проекты
- б) командная работа и чувство сопричастности
- в) сокращение линий коммуникации

6. Классификации проектов.

7. Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?

- а) стадия проекта
- б) жизненный цикл проекта
- в) результат проекта

8. Какова последовательность работ по формулировке и проведению анализа проблемы проекта?

9. Из каких фаз состоит стандартная схема жизненного цикла проекта?

10. Что такое проектирование системы?

11. Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет её контролировать в процессе всей работы:

- а) наблюдение
- б) эксперимент
- в) анкетирование
- г) все варианты верны

12. Укажите преимущество подгрупповых проектов:

- а) автор проекта получает наиболее полный и разносторонний опыт проектной деятельности на всех этапах работы
- б) у автора есть возможность обогащаться опытом других, видеть более эффективные стратегии работы
- в) формируются навыки сотрудничества, умения проявлять гибкость, видеть точку зрения другого, идти на компромисс ради общей цели

13. Что включает в себя подготовка собственной презентации как графического документа с использованием современных программных средств?

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Какова связь между целью проекта и проектным продуктом?

- а) цель и проектный продукт - это одно и то же
- б) проектный продукт - это способ воплощения цели проекта
- в) цель и проектный продукт в некоторых случаях не связаны между собой

2. Что является тезисом?

- а) событие, результат; знание, достоверность которого доказана
- б) теоретический вопрос, требующий разрешения
- в) утверждение, требующее доказательства; более широко — любое утверждение в споре или в изложении некоторой теории

3. Что такое контрольная точка в проекте?

4. Руководитель проекта это:

5. В чем состоит механизм связи между проектным продуктом и планом работы?

а) план работы - это распределение времени, необходимого для создания проектного продукта

б) план работы - это перечень всех основных этапов и более мелких шагов, ведущих от проблемы проекта к проектному продукту

в) план работы - это распределение материальных ресурсов, необходимых для создания проектного продукта

6. Методы исследования делятся на:

а) формирующие и констатирующие

б) теоретические и эмпирические

в) творческие и шаблонные

г) диалектические и исторические

7. Дедукция - это:

а) метод мышления

б) оценочная практика

в) метод исследования

г) метод качественно-количественного анализа

8. Какими основными элементами проектной деятельности являются?

9. Назовите основные фазы жизненного цикла проекта

10. Какой документ утверждает цель проекта?

11. Важнейшие выводы, к которым пришел автор исследовательской работы:

а) приложения

б) введение

в) заключение

г) основная часть.

12. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый отвечает на ряд задаваемых ему вопросов:

а) манипуляция

б) опрос

в) тестирование

г) эксперимент

13. Что такое презентация PowerPoint?

а) прикладная программа для обработки электронных таблиц

б) устройство компьютера, управляющее демонстрацией слайдов

в) текстовый документ, содержащий набор рисунков, фотографий, диаграмм

г) демонстрационный **набор слайдов, подготовленных на компьютере.**

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие проектной деятельности.
2. Характерные черты метода проекта.
3. Критерии и требования к выбору темы проекта.
4. Формулировка темы, целей и задач проекта.
5. Классификация и основные типы проектов.
6. Жизненный цикл проекта
7. Типы лидерства и их особенности. Применимость различных типов лидерства для управления проектами.
8. Основные этапы организации проектной деятельности.
9. Определение «продукта» проектной деятельности. Внешние и внутренние продукты проектной деятельности.
10. Правила оформления проектной документации и законченного проекта.
11. Виды презентаций проекта и требования к их оформлению.
12. Методы и критерии оценивания проектов
13. Условия формирования команд. Проблемы формирования команд и методы их преодоления.
14. Ресурсы проектной деятельности
15. Принципы проектной работы
16. Мониторинг и индикация ключевых событий/мероприятий.
17. Система управления проектной деятельностью.
18. Планирование проектной деятельности: понятие, сущность, основные этапы.
19. Организация проектной деятельности: понятие, сущность, основные этапы.
20. Предпроектный анализ: сущность, назначение, методы, ожидаемые результаты.
21. Субъекты проектирования.
22. Замысел проекта: работа с идеями.
23. Критерии, методы и процесс отбора и оценки проектов.
24. Организационная структура управления проектом. Основные подходы к выбору оргструктуры.
25. Типы и виды оргструктур управления проектом.
26. Разбиение работ в проектной деятельности: определение работы, структуры разбиения работ, назначение, функции, организация структуры разбиения работ.
27. Нормативные документы, регламентирующие разработку и утверждение проектно-сметной документации.
28. Планирование и организация конкретного мероприятия в рамках проекта.
29. Контроль процесса выполнения проектных работ: сущность, назначение, этапы для разработки системы контроля.

30. Основные этапы и методы завершения проекта.
31. Важнейшие факторы успеха проекта и типичные причины неудач управления проектом.
32. Дайте определение понятия «программа» и приведите примеры программ.
33. Факторы внешней и внутренней среды проекта
34. Все ли фазы проекта являются обязательными?
35. Что является основными причинами появления проектов?
36. Что составляет суть предварительного анализа осуществимости проекта?
37. Проект как объект управления, его характеристики.
38. Аспекты оценке целесообразности осуществления проекта.

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

(Например: Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в курс дисциплины проектной деятельности	УК-2, УК-3	Тест, защита практических работ
2	Этапы работы над проектом	УК-2, УК-3	Тест, защита практических работ
3	Методы работы с источниками информации	УК-2, УК-3	Тест, защита практических работ
4	Позиции в проектной команде и вокруг нее	УК-2, УК-3	Тест, защита практических работ
5	Риски проекта	УК-2, УК-3	Тест, защита практических работ
6	Защита проектов	УК-2, УК-3	Тест, защита практических работ

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Проектная деятельность [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по направлению "Строительство" / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", каф. проектирования зданий и сооружений им. Н. В. Троицкого ; сост. : А. И. Колосов, Д. В. Панфилов, О. А. Сотникова, О. Б. Кукина, С. Н. Золотухин. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2020.
2. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход : учебное пособие / И.В. Кузнецова [и др.]. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4487-0663-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92644.html>
3. Соловьева, О.В. Организация научно-исследовательской работы магистрантов [Электронный ресурс] : практикум / Н.М. Борозинец; О.В. Соловьева. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 144 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/66075.html>
4. Тарасенко, В. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. Н. Тарасенко, И. А. Дегтев. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. - 96 с. - ISBN 2227-8397. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80432.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Excel 2013/2007
3. Microsoft Office Power Point 2013/2007
4. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф специальный выпуск
5. Paint.NET
6. "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ""

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Применение технических средств обучения (ТСО) для демонстрации материалов на электронных носителях информации. Применение мультимедиа.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Проектная деятельность» проводятся практические занятия.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета по проектной деятельности. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные

	перед зачетом, зачетом, зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.
--	---

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--