

**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 /  
\_\_\_\_\_/ 03 \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Проектная деятельность»**

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Программа Экологическая экспертиза

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2025

Автор программы \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

Заведующий кафедрой  
Техносферной и пожарной  
безопасности \_\_\_\_\_ П.С. Куприенко

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ Е.И. Головина

Воронеж 2025

## 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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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

ОПК-6 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-2	Знать: - основные методы разработки проектов, применять методы математического анализа математического (компьютерного моделирования), теоретического и

	экспериментального исследования.
	Уметь: - управлять и анализировать основными этапами и закономерностями развития проекта.
	Владеть: - навыком управления проектом на всех его этапах.
УК-3	Знать: - методы командной стратегии.
	Уметь: - организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
	Владеть: - навыком организации коллектива и самоорганизации
ОПК-6	Знать: - нормативную базу и проектную документацию.
	Уметь: - проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.
	Владеть - навыками разработки отдельных проектных и распорядительных документов.

#### 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		
		1	2	3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	52	18	16	18
В том числе:				
Практические занятия (ПЗ)	52	18	16	18
<b>Самостоятельная работа</b>	164	54	56	54
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	8	26	34
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	8	26	34
3	Методы работы с источниками информации	Человек в мире информации. Литературный источник информации. Информационные ресурсы. Основные представления об общении и сотрудничестве.	8	28	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.	8	28	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.	10	28	38
6	Защита проектов	Требования к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации. Алгоритм написания отчета.	10	28	38
<b>Итого</b>			<b>52</b>	<b>164</b>	<b>216</b>

### 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 математического анализа математического (компьютерного моделирования), 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: - управлять и анализировать основными этапами и закономерностями развития проекта.	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: - организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ 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
ОПК-6	Знать: - нормативную базу и проектную документацию.	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: - проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть - навыками разработки отдельных проектных и распорядительных документов.	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 1, 2, 3 семестре для очной 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,	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	применять методы математического анализа математического (компьютерного моделирования), теоретического и экспериментального исследования.			
	Уметь: - управлять и анализировать основными этапами и закономерностями развития проекта.	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: - организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	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
ОПК-6	Знать: - нормативную базу и проектную документацию.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: - проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть - навыками разработки отдельных проектных и распорядительных документов.	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?

- а) статистические данные, результаты опросов общественного мнения, обобщение высказываний различных авторов по какому-либо вопросу;
- б) результат исследования, оформленный установленным образом;
- в) учебные пособия, инструкции, памятки, сборники задач, модели, рекомендации, сценарии мероприятия.

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. 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.

8. Каково преимущество индивидуальных 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

### **7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

1. Проект считают успешным, когда:

- а) продукт проекта произведен;
- б) куратор проекта объявляет о завершении проекта;
- в) продукт проекта переходит в операционную стадию с тем, чтобы сопровождать продолжающиеся аспекты проекта;
- г) результаты проекта соответствуют ожиданиям Заказчика и других участников.

2. 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.

3. Метод освоенного объема дает возможность:

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

4. 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.

5. Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?

- а) инфляцию и политическую ситуацию в стране;
- б) инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования;
- в) инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования.

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

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

7. Обязательными признаками проекта являются:

- а) конечность (наличие начала и окончания), высокий бюджет, технологическая сложность;
- б) высокий бюджет, технологическая сложность, уникальность (новизна);
- в) технологическая сложность, уникальность (новизна), наличие целей;
- г) уникальность (новизна), наличие целей, ограниченность во времени.

8. Чем характеризуется окончание фазы проекта?

- а) выполнены все работы в рамках данной фазы;
- б) приняты все результаты работ по данной фазе;
- в) работы следующей фазы уже могут быть начаты;
- г) по срокам в графике подошла дата завершения данной фазы.

9. Когда могут обновляться планы проекта?

- а) на фазе планирования проекта;
- б) в любой момент в течение проекта, если это необходимо;
- в) планы проекта утверждаются один раз и не обновляются;
- г) в начале каждой фазы проекта, за исключением последней фазы.

10. Основная задача, стоящая перед руководителем проекта в ходе его исполнения, - это:

- а) контроль хода работ;
- б) обеспечение участников проекта необходимой информацией;
- в) координация и интеграция работ;
- г) мотивация участников проекта.

11. Когда заинтересованные стороны имеют наибольшее влияние на проект?

- а) в начале проекта;
- б) в середине проекта, когда идут основные затраты;
- в) в конце проекта, когда происходит приемка работ;
- г) в течение всего проекта.

### **7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

1. Выявление заинтересованных сторон проекта происходит:

- а) до утверждения устава проекта;
- б) до утверждения плана управления проектом;
- в) до начала работ по проекту;
- г) в течение всего проекта.

2. Количество этапов жизненного цикла проекта в первую очередь определяется:

- а) продолжительностью проекта;
- б) бюджетом проекта;
- в) потребностями контроля;
- г) количеством участников проекта.

3. Контрольная точка в проекте это:

- а) срок выполнения проекта, этапа проекта, поручения по проекту;
- б) показатель, по которому оценивается эффективность действий, процессов и функций управления;
- в) плановая дата окончания проекта или мероприятия;
- г) значимое событие проекта или процесса, отражающее получение измеримых результатов и имеющее только срок окончания.

4. Руководитель проекта это:

- а) сотрудник, отвечающий за достижение целей проекта и оперативное управление проектом;
- б) подразделение, отвечающее за проект в целом;
- в) основное профильное подразделение в соответствии с предметной областью проекта;
- г) руководитель подразделения, отвечающего за проект в целом.

5. Обязательной особенностью проекта является:

- а) выделение отдельных штатных должностей для проекта;
- б) назначение специалистов на основе временных трудовых договоров;
- в) назначение специалистов в команду на временные роли;
- г) выделение руководителей подразделений в проект.

6. Определяя критерии успеха проекта, Вы в первую очередь выбрали формулировку:

- а) снизить издержки при транспортировке;
- б) значительно улучшить качество обслуживания клиентов;
- в) повысить пропускную способность терминала на 10%;
- г) решить главную проблему проекта.

7. Выбор, внедрение и поддержка информационной системы управления проектами и обучение участников проекта работе с ней это задача:

- а) проектного офиса;
- б) руководителя проекта;
- в) рабочей группы;
- г) организационного штаба.

8. Руководитель рабочей группы, Заказчик, Руководитель проекта, Куратор проекта - все это примеры:

- а) проектных должностей;
- б) специалистов проекта;
- в) проектных ролей;
- г) организационных единиц проекта.

9. На какой фазе жизненного цикла проекта участники имеют больше всего возможностей повлиять на конечные результаты проекта?

- а) реализация;
- б) разработка;
- в) концепция;
- г) завершение.

10. Какой документ предоставляет руководителю проекта полномочия на вовлечение организационных ресурсов в проект?

- а) описание содержания;
- б) технико-экономическое обоснование проекта;
- в) паспорт проекта;
- г) расписание исполнения работ.

#### **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**

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом.

Максимальное количество набранных баллов – 10.

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

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 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, ОПК- 6	Тест, защита практических работ
2	Этапы работы над проектом	УК-2, УК-3, ОПК- 6	Тест, защита практических работ
3	Методы работы с источниками информации	УК-2, УК-3, ОПК- 6	Тест, защита практических работ
4	Позиции в проектной команде и вокруг нее	УК-2, УК-3, ОПК- 6	Тест, защита практических работ
5	Риски проекта	УК-2, УК-3, ОПК- 6	Тест, защита практических работ
6	Защита проектов	УК-2, УК-3, ОПК- 6	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: <ul style="list-style-type: none"><li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li><li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li><li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li><li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li><li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li></ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом, зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.