

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики, менеджмента и
информационных технологий
Баркалов С.А.
«21» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Проектная деятельность»

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством

Профиль "Энергетический менеджмент в строительстве и промышленности"

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 6 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2021

Автор программы _____ / Поцбнева И.В./

Заведующий кафедрой
Систем управления и
информационных
технологий в строительстве _____ /Десятирикова Е.Н./

Руководитель ОПОП _____ /Поцбнева И.В./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» является формирование системы знаний, умений и практических навыков, необходимых для управления проектами в современной организации, развитие способности и готовности адекватно и эффективно использовать проектную деятельность для достижения целей развития организации.

1.2. Задачи освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины студенты смогут на практике найти и отработать решения ключевых задач при реализации проектов на всех фазах его жизненного цикла - от инициации до завершения. Основная задача курса - предоставить участникам возможность на модельном примере принимать решения по различным вопросам управления проектом, руководствуясь систематизированными рекомендациями, основанными на лучших российских и мировых практиках.

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 методики проектной деятельности для реализации цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	Уметь разрабатывать проектные решения в рамках поставленной цели в области качества процессов (продукции или услуг), исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	Владеть навыками разработки проектов по управлению качеством в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3	Знать методики социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
	Уметь применять методики социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
	Владеть навыками социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде

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		
		5	6	7
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 проектную	Общее представление о проектной деятельности. Понятие проекта. Основные характеристики проекта. Этапы	18	18	36

	деятельность	проектной деятельности. Жизненный цикл и фазы проекта.			
2	Классификация проектов.	Типы и виды проектов. Принципы классификации проектов. Особенности проектов различных типов.	18	18	36
3	Формирование команды проекта	Участники проекта. Понятие командного синергизма и эффективности команды. Роли в проекте. Развитие проектной команды. Ответственность участников команды. Управление виртуальными проектными командами.	18	18	36
4	Коммуникации в проекте	Основные определения и понятия. Система управления коммуникациями в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ. Критерии эффективности коммуникаций. Определение и структура процесса коммуникации проекта. Условия эффективности вербальных коммуникаций. Невербальное общение. Индивидуальные различия в общении. Коммуникационные сети: формальные каналы общения в группах. Неформальное общение. Влияние структуры проекта на информационные потоки	18	18	36
5	Планирование проекта. Бюджет проекта	Значимость плана для управления. Общее планирование проекта. Календарный план проекта. Средства планирования. Определение, назначение, способы представления. Разработка бюджета проекта. Принципы создания бюджета. Оценка стоимости проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта. Контроль исполнения бюджета	18	18	36
6	Риски проекта. Контроль и аудит проекта	Понятие риска. Классификация рисков. Виды проектных рисков и факторов риска. Причины и последствия. Методы оценки риска проекта. Управление рисками. Оценка рисков. Функции и методы контроля и аудита проекта. Проведение аудита проекта. Отчет о проверке. Основные причины неудач управления проектами.	18	18	36
Итого			108	108	216

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в проектную деятельность	Общее представление о проектной деятельности. Понятие проекта. Основные характеристики проекта. Этапы проектной деятельности. Жизненный цикл и фазы проекта.	2	30	32
2	Классификация проектов.	Типы и виды проектов. Принципы классификации проектов. Особенности проектов различных типов.	2	30	32
3	Формирование команды проекта	Участники проекта. Понятие командного синергизма и эффективности команды. Роли в проекте. Развитие проектной команды. Ответственность участников команды. Управление виртуальными проектными командами.	2	30	32
4	Коммуникации в проекте	Основные определения и понятия. Система управления коммуникациями в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ. Критерии эффективности коммуникаций. Определение и структура процесса коммуникации проекта. Условия эффективности вербальных коммуникаций. Невербальное общение. Индивидуальные различия в общении. Коммуникационные сети: формальные каналы общения в группах. Неформальное общение. Влияние структуры проекта на информационные потоки	4	32	36
5	Планирование проекта. Бюджет проекта	Значимость плана для управления. Общее планирование проекта. Календарный план проекта. Средства планирования. Определение, назначение, способы представления. Разработка бюджета проекта. Принципы создания бюджета. Оценка стоимости проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта. Контроль исполнения бюджета	4	32	36
6	Риски проекта.	Понятие риска. Классификация рисков. Виды проектных	4	32	36

Контроль и аудит проекта	рисков и факторов риска. Причины и последствия. Методы оценки риска проекта. Управление рисками. Оценка рисков. Функции и методы контроля и аудита проекта. Проведение аудита проекта. Отчет о проверке. Основные причины неудач управления проектами.			
Итого		18	186	204

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

5.3 Перечень практических работ

Практическая работа №1 - Этапы проектной деятельности. Жизненный цикл и фазы проекта.

Практическая работа №2 - Определение и структура процесса коммуникации проекта.

Практическая работа №3 - Календарный план проекта.

Практическая работа №4 - Оценка стоимости проекта.

Практическая работа №5 – Управление рисками.

Практическая работа №6 - Контроль и аудит проекта. Отчет о проверке.

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 методики проектной деятельности для реализации цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы, решение тестовых, практических работ.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	имеющихся ресурсов и ограничений			
	Уметь разрабатывать проектные решения в рамках поставленной цели в области качества процессов (продукции или услуг), исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы, решение тестовых, практических работ.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками разработки проектов по управлению качеством в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы, решение тестовых, практических работ.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-3	Знать методики социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы, решение тестовых, практических работ.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять методики социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы, решение тестовых, практических работ.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы, решение тестовых, практических работ.	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, 5, 6, 7 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 методики проектной деятельности для реализации цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь разрабатывать проектные решения в рамках поставленной цели в области качества процессов (продукции или услуг), исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками разработки проектов по управлению качеством в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-3	Знать методики социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь применять методики социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть	Решение прикладных задач в	Продемонстрирова	Задачи не решены

	навыками социального взаимодействия и реализовывать свою роль в команде	конкретной предметной области	и верный ход решения в большинстве задач	
--	---	-------------------------------	--	--

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные 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. Цель проекта – это:

- Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта

Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта

- Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

2. Реализация проекта – это:

- Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период

- Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта

Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей

3. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:

- Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты

- Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей

Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания

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

Объединение людей и оборудования происходит через проекты

- Командная работа и чувство сопричастности

- Сокращение линий коммуникации

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

- Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям

- Составление перечня недоработок и отклонений

Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов

6. Метод освоенного объема дает возможность:

- Освоить минимальный бюджет проекта

Выявить, отстают или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета

- Скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта

7. Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта?

- 9-15 %
- 15-30 %
- до 45 %

8. Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?

- Экономические и социальные
- Экономические и организационные
- Экономические и правовые

9. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:

- Большой бюджет
- Высокая степень неопределенности и рисков
- Целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта

10. Участники проекта – это:

- Потребители, для которых предназначен реализуемый проект
- Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда
- Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы, могут быть затронуты в ходе выполнения проекта

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Место и роль проектирования в человеческой деятельности.

Рассмотрите следующие два проекта:

Год	Проект А	Проект В
0	-260 000	-40 000
1	5000	45 000
2	15 000	5000
3	15 000	500
4	425 000	500

Ставка дисконтирования — 10%

Рассчитайте нижеследующие показатели и обоснуйте, какой инвестиционный проект следует выбрать, если руководствоваться:

- а) дисконтированным периодом окупаемости;
- б) критерием чистой текущей стоимости;
- в) критерием внутренней нормы доходности.

Какой из проектов следует выбрать при принятии окончательного решения?

3. Взаимосвязь и различия между традиционным управлением и проектным. Проект как система.

Определите, какие виды деятельности из списка относятся к проектам, а какие – нет. В этом списке некоторые виды деятельности могут быть при определенных условиях оценены как проекты:

- создание нового продукта;

- реорганизация структуры фирмы;
- разработка нового транспортного средства;
- строительство склада;
- проведение выборной компании партии;
- внедрение системы автоматического учета на складе;
- переезд в новый офис;
- организация празднования юбилея шефа. Каковы эти условия?

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Задача №1 Известная фирма, специализирующаяся на производстве современных электронных бытовых приборов, планирует выпуск новой продукции. На производственном совещании обсуждается концепция бытового прибора нового поколения. Отрывок из протокола этого совещания представлен ниже:

Руководитель Отдела разработок: «Основное преимущество, которое можно использовать нам перед конкурентами, состоит в высоком уровне наших технологий. Мы должны создать шедевр технологического искусства, последнее слово техники».

Вице-президент по производству: «Боюсь, что такое чудо техники будет просто не рентабельно с точки зрения производства. Можно разработать и создать великолепный опытный образец, для производства которого потребуется полностью переоборудовать наши производственные линии, закупить дорогостоящие материалы. Мое мнение, что эпоха средневековых мастеров, создателей уникальных образцов техники и искусства, далеко в прошлом. Больше прагматизма, господа.»

Вице-президент по маркетингу: «Мы должны создавать продукцию с прицелом на конкретного потребителя. Только он может точно сказать, что ему нужно, а что не нужно. Наш потребитель вряд ли будет в основной массе своей способен оценить высокий уровень технологического мастерства наших изобретателей, если продукция не будет удовлетворять его конкретные требования. Потребителю также безразлично, с помощью каких производственных линий мы сможем произвести то, что ему нужно. Рынок будет последним судьей наших решений, так уж лучше сразу приготовиться к его текущим настроениям».

Вопросы для анализа

1. В чем суть противоречия между различными участниками проекта создания и выпуска новой продукции?
2. Чья точка зрения, по-вашему, является приоритетно приемлемой и почему?
3. Каким образом можно устранить назревающий конфликт между участниками проекта?
4. Кого из участников совещания вы бы назначили на должность Руководителя проекта? Почему?

Задача №2 В процессе реализации проекта строительства жилого дома

были проведены следующие работы: покупка земельного участка, получение разрешения на строительство, проектирование дома, земляные работы, возведение фундамента, возведение стен и перекрытий, кровля крыши, наружная отделка дома, подведение коммуникаций, ввод дома в эксплуатацию и получение правоустанавливающих документов. Все ли этапы реализации проекта учтены? Какие этапы оказались пропущены? Распределите работы по фазам жизненного цикла проекта.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие проекта. Типы и виды проектов.
2. Стадии жизненного цикла проекта.
3. Элементы ближнего и дальнего окружения проекта.
4. Команда проекта.
5. Планирование проекта.
6. Основные типы планов проекта.
7. Оценка рисков.
8. История управления проектами, как части менеджмента.
9. Классификация проектов с конкретными примерами.
10. Понятие проекта, и его свойства.
11. Суть основных международных стандартов управления проектами.
12. Основные виды деятельности в ходе управления проектом.
13. Проведите сравнение функций традиционного и проектного менеджмента.
14. Охарактеризуйте участников и заинтересованных сторон проекта.
15. Определите в чём заключаются интересы заинтересованных сторон проекта
16. Охарактеризуйте критерии целеполагания проекта.
17. Раскройте содержание фаз жизненного цикла проекта.
18. Приведите соответствие типов организационных структур реализации проектов.
19. В чем смысл и суть системы управления проектами.
20. Типичные ошибки этапов проекта

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по билетам, каждый из которых содержит 3 теоретических вопроса, 2 стандартные задачи, 2 прикладные задачи. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла, стандартная задача в 2 балла, прикладная задача оценивается в 5 баллов.

Максимальное количество набранных баллов на экзамене –20.

1. «Зачет» ставится в случае, если студент набрал 10 или более 10 баллов.

2. «Незачет» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в проектную деятельность	УК-2, УК-3	Тест, контрольная работа, защита реферата.
2	Классификация проектов.	УК-2, УК-3	Тест, контрольная работа, защита реферата.
3	Формирование команды проекта	УК-2, УК-3	Тест, контрольная работа, защита реферата.
4	Коммуникации в проекте	УК-2, УК-3	Тест, контрольная работа, защита реферата.
5	Планирование проекта. Бюджет проекта	УК-2, УК-3	Тест, контрольная работа, защита реферата.
6	Риски проекта. Контроль и аудит проекта	УК-2, УК-3	Тест, контрольная работа, защита реферата.

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

Грекул, В. И. Методические основы управления ИТ-проектами : учебник / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 467 с. — ISBN 978-5-4497-0894-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102019.html>

Документационное обеспечение управления. Составление и оформление деловых документов : учебное пособие для СПО / составители Е. И. Башмакова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1080-0, 978-5-4497-0964-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103343.html>

Основы современного управления: теория и практика : учебник / А. Т. Алиев, В. Н. Боробов, А. Ф. Глисин [и др.] ; под редакцией А. Т. Алиева, В. Н. Боробова. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 526 с. — ISBN 978-5-394-04292-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107813.html>

Павлов, А. Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK®. Изложение методологии и опыт применения / А. Н. Павлов. — 7-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-93208-563-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109430.html>

Шаврин, А. В. Руководство по управлению проектами на основе стандарта ISO 21500 / А. В. Шаврин. — 2-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-00101-155-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109434.html>

Пахомова, Ю. В. Введение в проектную деятельность : практикум / Ю. В. Пахомова, Т. С. Наролина. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5-7731-0921-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111496.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.Перечень информационных технологий

ОС Windows 7 Pro;
Microsoft Office Standart 2007
Scilab-6.0.0 (64-bit);

7-Zip 19.00 (x64 edition);
Google Chrome;
Adobe Acrobat Reader;
Microsoft Office Visio профессиональный 2007.

2. Ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
<http://www.iprbookshop.ru/>
<http://window.edu.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аудитория 1305а

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья).
- Плоттер;
- Проектор "BenQ";
- Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 13 шт.

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

По дисциплине «Проектная деятельность» проводятся практические занятия.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета проектов. 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 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.