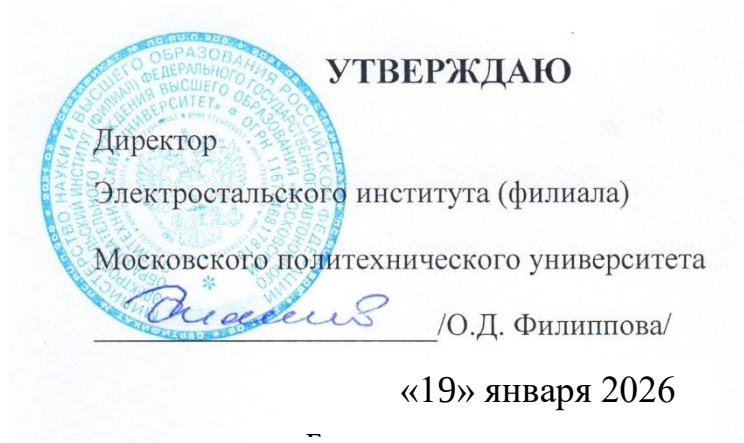


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**/ ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА /**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность

Направление подготовки/специальность
08.03.01 Строительство

Профиль/специализация
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация
Бакалавр

Формы обучения
Очная, очно-заочная

Электросталь, 2026 г.

Разработчик(и):

Заведующий кафедрой
«Промышленное и гражданское строительство»,
к.т.н.

/С.В. Писарев/

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Промышленное и гражданское строительство»,
к.т.н.

/С.В. Писарев/

Содержание

1	4
2	6
3	6
3.1	6
3.2	7
3.3	8
3.4	8
3.5	9
4	9
4.1	9
4.2	10
4.3	10
4.4	10
4.5	10
4.6	11
5	11
6	11
6.1	11
6.2	13
7	14
7.1	14
7.2	29
7.3	30

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения дисциплины «Проектная деятельность» следует отнести:

- 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.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Проектная деятельность» следует отнести:

- создание образовательной среды, обеспечивающей работу по новым технологиям;
- организация взаимодействия с другими членами образовательного процесса для реализации инновационных процессов;
- овладение методами получения современного научного и эмпирического знания;
- активизация самостоятельной деятельности, включение в исследовательскую работу

Обучение по дисциплине «Проектная деятельность» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1-1 Знать: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1-2 Уметь: Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1-3 Владеть: Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3-1 Знать: Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3-2 Уметь: Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе ИУК-3-3 Владеть: Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6-1 Знать: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИУК-6-2 Уметь: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИУК-6-3 Владеть: Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений
ПК-6	Способен подготовить исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений	ИПК-6-1 Знать: Системы и методы проектирования, создания и эксплуатации объектов капитального строительства, инженерных систем, применяемых материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий; Система понятий, требований, методов разработки и реализации инженерных систем и сетей, методы, приемы и средства численного анализа, методы математической обработки данных. ИПК-6-2 Уметь: Анализировать и оценивать риски сферы инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности; Определять параметры имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; Моделировать расчетные схемы, действующие нагрузки, иные свойства элементов проектируемого объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. ИПК-6-3 Владеть: Методами определения параметров имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной

		деятельности; Расчетным анализом и оценкой технических решений объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.
--	--	---

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к числу учебных дисциплин Блока 1.1.2 формируемых участниками образовательных отношений.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и направленности «Промышленное и гражданское строительство».

Дисциплина «Проектная деятельность» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Искусственный интеллект;
- Архитектура гражданских и промышленных зданий;
- Введение в проектную деятельность;
- Железобетонные конструкции;
- Металлические конструкции;
- Основания и фундаменты
- Управление проектами и т.д.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет ____ зачетных(е) единиц(ы) (____ часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		3	4	5	6	7
Аудиторные занятия (всего)	180	36	36	36	36	36
В том числе:						
Лекции	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	180	36	36	36	36	36
Самостоятельная работа (всего)	180	36	36	36	36	36
КП/КР	-	-	-	-	-	-
к/р	+					
Реферат	+					
РГР	+					
Тестирование	+					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость	360	72	72	72	72	72

3.1.2 Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		3	4	5	6	7
Аудиторные занятия (всего)	90	18	18	18	18	18
В том числе:						
Лекции	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	90	18	18	18	18	18
Самостоятельная работа (всего)	270	54	54	54	54	54
КП/КР	-	-	-	-	-	-
к/р	+					
Реферат	+					
РГР	+					
Тестирование	+					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость	360	72	72	72	72	72

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Раздел 1. Проектная работа Разработка концепции и планирование проекта	70			40		30
2	Раздел 2. Проектная работа. Пред инвестиционный этап.	70			40		30
3	Раздел 3. Разработка проекта	200			90		110
А	Тема А. Получение проектного результата: Строительный проект – технология и организация						
Б	Тема Б. Получение проектного результата: Строительный проект – расчет устойчивости конструкций						
4	Раздел 4. Оформление результатов проекта	20			10		10
Итого		360	-	-	180	-	180

3.2.2 Очно-заочная форма обучения

№ п/ п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самос тояте льная работ а
			Лек ции	Семинар ские/ практиче ские занятия	Лабор аторн ые заняти я	Практ ическа я подгот овка	
1	Раздел 1. Проектная работа Разработка концепции и планирование проекта	80			20		60
2	Раздел 2. Проектная работа. Пред инвестиционный этап.	80			20		60
3	Раздел 3. Разработка проекта	160			40		120
А	Тема А. Получение проектного результата: Строительный проект – технология и организация						
Б	Тема Б. Получение проектного результата: Строительный проект – расчет устойчивости конструкций						
4	Раздел 4. Оформление результатов проекта	30			10		20
Итого		360	-	-	90	-	270

3.3 Содержание дисциплины

Раздел 1. Проектная работа. Разработка концепции и планирование проекта

Раздел 2. Проектная работа. Пред инвестиционный этап

Раздел 3. Разработка проекта.

Раздел 4. Оформление результатов проекта

Подготовка итоговой презентации по проекту. Защита проекта и обсуждение итогов работы

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Семинарские/практические занятия не предусмотрено

3.4.2 Лабораторные занятия

Раздел 1. Проектная работа. Разработка концепции и планирование проекта

Вводные данные по проекту. Сбор материалов и анализ полученной информации.

Планирование проекта. Разработка концепции решения результата проекта

Раздел 2. Проектная работа. Пред инвестиционный этап

Формирование задания на разработку. Разработка бизнес-плана проекта с учетом сроков и ресурсов. Правила ведения исполнительной и учетной документации строительного производства. Презентация и защита проектной документации

Раздел 3. Разработка проекта.

Распределение задач и функций среди участников проекта. Выбор и составление структуры декомпозиции работ, календарного графика.

Выполнение намеченных этапов и фаз работ. Презентация и обсуждение результатов каждого этапа внутри студенческой проектной команды, обмен информацией внутри команды. Экспертиза предлагаемых решений руководителем и внесение корректировок в разработку. Формулирование требований для этапа реализации

А

Выбор технологии реализации проекта. Подбор необходимых машин и оборудования, выбор материалов, комплектующих и т.д.

Подготовка рабочего проекта

Пример задания: Разработать проект многоэтажного жилого здания. Вид несущих конструкций – ригели. Вид ограждающих конструкций – кирпич. Длина секции – 21м; количество – 1; ширина секции – 12,3м. Высота этажа – 2,8; количество этажей – 5. Привязка коммуникаций – свободная.

Б. Пример задания: Проектирование металлических конструкций одноэтажного промышленного здания с встроенной рабочей площадкой. Сбор материала по выданному заданию, расчёты и конструирование элементов рабочей площадки (балочной клетки): стального настила, балок настила, главных балок и центрально сжатой колонны.

Выполнение статического расчета поперечной рамы одноэтажного промышленного здания, расчёт и конструирование внецентренно сжатой колонны и фермы покрытия здания

Раздел 4. Оформление результатов проекта

Оформление рабочей документации. Пояснительная записка, чертежи, расчет стоимости (сметы проекта). Оформление коммерческой части проекта. Оценка инвестиционной привлекательности проекта, расчет критериев эффективности и вероятностная оценка степени риска проекта.

Подготовка итоговой презентации по проекту. Защита проекта и обсуждение итогов работы

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) не предусмотрено

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. ГОСТ Р ИСО 10006-2019 Менеджмент качества. Руководящие указания по менеджменту качества в проектах
2. ГОСТ Р 54869 – 2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом»
3. ГОСТ Р 58305 - 2018 «Система менеджмента проектной деятельности. Проектный офис»
4. ГОСТ Р 58184 - 2018 «Система менеджмента проектной деятельности. Основные положения»
5. ISO 21500: «Guidance on project management», 2012
6. Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Американского института управления проектами (PMI)

4.2 Основная литература

1. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21476-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582619>

4.3 Дополнительная литература

1. *Опарин, С. Г.* Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для вузов / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общей редакцией С. Г. Опарина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8767-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469726>
2. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. ЭБС Znanium.com Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=390595>
3. *Корниенко, В. И.* Командообразование : учебник для вузов / В. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14723-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479367>

4.4 Электронные образовательные ресурсы

1. Образовательная платформа ЮРАЙТ <https://urait.ru/education-groups/professor>
2. «Библиотека Московского Политеха» (<http://lib.mami.ru/ebooks/>)
3. <http://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7 DreamSpark № 9d0e9d49-31d1-494a-b303-612508131616 Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) – Microsoft Open License. Лицензия № 61984042
2. Microsoft Project 2013 Standart 32- bit/x64 Russian.
3. Turbo C++ (свободная лицензия) Turbo Pascal 7.1 (свободная лицензия)
4. VBA 7.0 (свободная лицензия)
5. Delphi 7.0 (бесплатно для образовательных целей)
6. Linux Ubuntu (свободная лицензия)
7. Arduino 1.6.5 (свободная лицензия)
8. Антивирусное ПО Avast (бесплатная версия)
9. MySQL (свободная лицензия)

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. www.garant.ru – Электронный правовой справочник «Гарант»;
2. www.e.lanbook.com Электронно-библиотечная система «Лань»
3. Консорциум КОДЕКС. Техэксперт. Студенту и преподавателю. <https://vuz.cntd.ru/>

5 Материально-техническое обеспечение

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Проектная деятельность	Учебная аудитория лекционного типа № 501. Учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г.Электросталь, ул.Первомайская, д.7	Комплект мебели, переносной мультимедийный комплекс (проекционный экран, проектор, ноутбук)
	Учебная аудитория для занятий семинарского типа № 222. Учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г.Электросталь, ул.Первомайская, д.7	Комплект мебели
	Компьютерный класс № 405. Учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г.Электросталь, ул.Первомайская, д.7	Комплект мебели, компьютеры, экран, проектор.

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Взаимодействие преподавателя со студентами можно разделить на несколько составляющих – лекционные, практические и лабораторные занятия и консультирование.

Преподаватель должен последовательно вычитать студентам ряд лекций, в ходе которых следует сосредоточить внимание на ключевых моментах конкретного теоретического

материала, а также организовать проведение практических занятий таким образом, чтобы активизировать мышление студентов, стимулировать самостоятельное извлечение ими необходимой информации из различных источников, сравнительный анализ методов решений, сопоставление полученных результатов, формулировку и аргументацию собственных взглядов на многие спорные проблемы.

Перед началом преподавания преподавателю необходимо:

- изучить рабочую программу, цели и задачи дисциплины;
- четко представлять себе, какие знания, умения и навыки должен приобрести студент;
- познакомиться с видами учебной работы;
- изучить содержание разделов дисциплины.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия.

Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Лекцию следует начинать, только четко обозначив ее характер, тему и круг тех вопросов, которые в ее ходе будут рассмотрены.

В основной части лекции следует раскрывать содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов. Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категориальный аппарат.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного практического или лабораторного занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к практическому занятию или лабораторной работе. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на занятии с докладами и рефератами по актуальным вопросам обсуждаемой темы.

Цель практических и лабораторных занятий – обеспечить контроль усвоения учебного материала студентами, расширение и углубление знаний, полученных ими на лекциях и в ходе самостоятельной работы. Повышение эффективности практических занятий достигается посредством создания творческой обстановки, располагающей студентов к высказыванию собственных взглядов и суждений по обсуждаемым вопросам, желанию у студентов поработать у доски при решении задач.

После каждого лекционного, лабораторного и практического занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов по вопросам, возникающим у студентов в ходе их подготовки к текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

Экзамен или зачет по дисциплине проводится в форме устного ответа с последующей индивидуальной беседой со студентом на основе контрольных вопросов. Оценка выставляется преподавателем и объявляется после ответа. Преподаватель, принимающий зачет или экзамен, лично несет ответственность за правильность выставления оценки.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические указания к практическим занятиям

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы.

В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента.

Методические указания по выполнению контрольной работы

Для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

Цель выполнения индивидуальной контрольной работы: проверка умений и навыков самостоятельного решения конкретных задач по данному разделу дисциплины, проверка логического обоснования решения, умений применения теоретических знаний к решению задач.

Методические рекомендации для самостоятельной работы

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа направлена на самостоятельное изучение отдельной темы учебной дисциплины и является обязательной для каждого обучающегося, ее объем определяется учебным планом. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Задачи самостоятельной работы студента:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к зачету/экзамену.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;

- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к семинарам и практическим занятиям;
- оформление отчетов по выполненным лабораторным работам и подготовка к их защите;
- выполнение расчетно-графической работы.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;
- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;
- планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы, и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация работы.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ	ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА **	УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие Умеет. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи Владеет. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи,	Технология проектно-обучения Интерактивные технологии Информационно-коммуникационные технологии	КС УО П	Пороговый уровень: Обучающийся демонстрирует достаточный уровень знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации; умений соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности;

		используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки			владения опытом работы с информационным и источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов. Продвинутый уровень: Обучающийся демонстрирует уверенный уровень знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации; умений соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности; владения опытом работы с информационным и источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов. Высокий уровень: Обучающийся демонстрирует свободное знание принципов сбора, отбора и обобщения информации; умение соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов
--	--	--	--	--	--

					профессиональной деятельности; владение опытом работы с информационным и источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов.
УК-3	способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды Умеет. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе Владеет. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы	Технология проектного обучения Интерактивные технологии и Информационно-коммуникационные технологии	КС УО П	Пороговый уровень: Обучающийся демонстрирует достаточные умения оценивать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; выявлять и интерпретировать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывать их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и

					т.п.); достаточный уровень владения навыками определения и прогнозирования результатов (последствий) личных действий, планирования последовательнос ти шагов для достижения заданного результата; достаточный уровень владения навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. навыками обмена информацией, опытом, презентации результатов работы команды. Продвинутый уровень: Обучающийся демонстрирует уверенное использовани е методов оценивания эффективности использования стратегии сотрудничесва для достижения поственной цели, методов определения своей роли в команде; выявления и интерпретации особенностей поведения выделенных
--	--	--	--	--	--

					групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учета их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.); уверенный уровень владения навыками определения и прогнозирования результатов (последствий) личных действий, планирования последовательности шагов для достижения заданного результата; уверенным уровнем владения навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. навыками обмена информацией, опытом, презентации результатов работы команды. Высокий уровень:
--	--	--	--	--	---

					Обучающийся демонстрирует свободное применение методов оценивания эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; выявления и интерпретации особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учета их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.); свободное владение навыками определения и прогнозирования результатов (последствий) личных действий, планирования последовательности шагов для
--	--	--	--	--	---

					достижения заданного результата; свободное владение навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. навыками обмена информацией, опытом, презентации результатов работы команды.
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей Умеет. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста Владеет. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений	Технология проектного обучения Интерактивные технологии и Информационно-коммуникационные технологии	КС УО П	Пороговый уровень: Обучающийся демонстрирует достаточные знания основных принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; умения планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-

					личностных особенностей; навыки и практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ. Продвинутый уровень: Обучающийся демонстрирует уверенные знания основных принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; умения планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей; навыки и практический опыт получения дополнительного
--	--	--	--	--	---

					образования, изучения дополнительных образовательных программ. Высокий уровень: Обучающийся демонстрирует свободные знания основных принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; умения планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей; навыки и практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.
--	--	--	--	--	--

ПК-6	способен подготовить исходных данных для проектирования , в том числе для разработки отдельных архитектурных, в том числе объемных и планировочных , решений	Знать: Системы и методы проектирования, создания и эксплуатации объектов капитального строительства, инженерных систем, применяемых материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий; Система понятий, требований, методов разработки и реализации инженерных систем и сетей, методы, приемы и средства численного анализа, методы математической обработки данных. Уметь: Анализировать и оценивать риски сферы инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности; Определять параметры имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; Моделировать расчетные схемы, действующие	Технологии проектног о обучения Интеракти вные технологи и Информац ионно-коммуника ционные технологи и	КС УО П	Пороговый уровень: Обучающийся демонстрирует достаточное знание системы и методов проектирования, создания и эксплуатации объектов капитального строительства, инженерных систем, применяемых материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий; умение анализировать и оценивать риски сферы инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности; определять параметры имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; моделировать расчетные схемы, действующие нагрузки, иные свойства
------	--	---	---	---------	--

		нагрузки, иные свойства элементов проектируемого объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Владеть: Методами определения параметров имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; Расчетным анализом и оценкой технических решений объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.			элементов проектируемого объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; достаточный уровень владения методами определения параметров имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; расчетным анализом и оценкой технических решений объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.
--	--	--	--	--	---

					Продвинутый уровень: Обучающийся демонстрирует уверенное знание системы и методов проектирования, создания и эксплуатации объектов капитального строительства, инженерных систем, применяемых материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий; умение анализировать и оценивать риски сферы инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности; определять параметры имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; моделировать расчетные схемы, действующие нагрузки, иные свойства
--	--	--	--	--	--

					элементов проектируемого объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; достаточный уровень владения методами определения параметров имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; расчетным анализом и оценкой технических решений объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.
--	--	--	--	--	---

					Высокий уровень: Обучающийся демонстрирует свободное знание системы и методов проектирования, создания и эксплуатации объектов капитального строительства, инженерных систем, применяемых материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий; умение анализировать и оценивать риски сферы инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности; определять параметры имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; моделировать расчетные схемы, действующие нагрузки, иные свойства
--	--	--	--	--	--

					элементов проектируемого объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; достаточный уровень владения методами определения параметров имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; расчетным анализом и оценкой технических решений объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.
--	--	--	--	--	---

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Круглый стол, дискуссия (КС)	Позволяют включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем по проекту для проведения круглого стола, дискуссии
2	Устный опрос, собеседование (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с проектной деятельностью, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Общие вопросы по теме проекта к устному опросу/собеседованию
3	Творческое задание (ТЗ)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Темы групповых творческих заданий
4	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Перечень примерных тем для подготовки сообщения или доклада
5	Проект (П)	Формат оценки работы для получения конечного продукта в результате планирования и выполнения комплекса учебно-практических и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем,	Экспертные листы индивидуальной оценки проектов, индивидуальное письменное

		ориентироваться в информационном пространстве	задание
--	--	---	---------

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

3.1 Перечень тем для проведения круглого стола/дискуссии.

1. Обсуждение идей будущих проектов, составление плана работы над проектом.
2. Формулирование идей и замыслов по тематике проекта.
3. Изменение/корректировка временных рамок этапов проекта.
4. Обсуждение распределения задач этапа по проектным командам и отдельным исполнителям.
5. Выбранные инструменты проектирования и реализации проекта.
6. Согласование результата работы по различным задачам этапа.
7. Анализ рисков проекта.
8. Проработка дополнительных способов поддержки проекта.
9. Проработка формата представления проекта на конференцию.
10. Обсуждение будущего проекта, его продолжения.
11. Трудности проекта и пути их решения.
12. Представление работы заказчику и обсуждение проекта.
13. Анализ обратной связи от заказчика/эксперта и внесение изменений в ТЗ.
14. Изменения и дополнения проекта с учетом замечаний и предложений.
15. Подготовка к публичной защите проекта.

3.1.1 Шкала и критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных частей компетенций, приобретаемых при участии в дискуссии/круглом столе

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
Высокий уровень	обучающийся активно участвует в групповых обсуждениях всех вопросов круглого стола, демонстрирует результаты самостоятельной аналитической работы с информационными источниками, аргументирует свою точку зрения
Продвинутый уровень	обучающийся активно участвует в групповых обсуждениях всех вопросов круглого стола, демонстрирует результаты самостоятельной аналитической работы с информационными источниками, не всегда полно аргументирует свою точку зрения

Пороговый уровень	обучающийся участвует в обсуждении только части вопросов круглого стола, используя при этом только основные материалы, не аргументирует свою точку зрения
Пороговый уровень не достигнут	обучающийся не участвует в обсуждении спорных вопросов круглого стола, не имеет собственной точки зрения

3.2 Общие вопросы по теме проекта к устному опросу/собеседованию для оценки освоения дисциплинарных частей компетенций.

1. Какую проблему решает ваш проект?
2. Что является объектом проектирования - каким образом вы собираетесь решать проблему, поставленную для проекта?
3. Существуют ли альтернативные способы решения проблемы, если существуют, то какие?
4. Существуют ли на рынке аналоги вашего проекта, если существуют, то какие?
5. В чем преимущество вашего проекта по сравнению с существующими аналогами или альтернативными способами решения проблемы?
6. На каком этапе находится ваш проект?
7. Каковы перспективы и дальнейшие возможности развития проекта?
8. Интересанты проекта – кто заинтересован в вашем проекте? (целевая аудитория, потенциальный заказчик, портрет пользователя, рынки сбыта)
9. До какого продуктового результата вы собираетесь довести проект?
10. Опишите ключевые риски проекта.
11. Сформулируйте основные этапы реализации проекта.
12. Опишите вашу роль в команде проекта.
13. Ресурсная база, необходимая для реализации проекта.
14. Источники финансирования вашего проекта.
15. Какие производственные мощности необходимы для реализации проекта?

3.2.1 Шкала и критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных частей компетенций, приобретаемых при участии в устном опросе/собеседовании

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
Высокий уровень	обучающийся свободно отвечает на вопросы по теме проекта, способен представить логическую цепочку принятия проектных решений и обосновать свою точку зрения при устном опросе
Продвинутый уровень	обучающийся уверенно отвечает на вопросы по теме проекта, способен представить логическую цепочку принятия проектных решений и обосновать свою точку зрения при устном опросе, немногочисленные ошибки способен исправлять самостоятельно

Пороговый уровень	обучающийся способен ответить на общие вопросы по теме проекта, может выстраивать логические обоснованные выводы при устном опросе
Пороговый уровень не достигнут	обучающийся не способен ответить на вопросы по теме проекта или донести его содержание, не имеет базовых понятий о предмете обсуждения по тематике устного опроса

3.3 Темы общих групповых творческих заданий для оценки освоения дисциплинарных частей компетенций.

1. Собрать информацию по объекту и представить ее в форме презентации.
2. Найти и проанализировать аналоги продукта и сделать вывод по их отличиям друг от друга, их преимуществам и недостаткам, предположить, какую нишу занимает тот или иной продукт.
3. Провести опрос/анкетирование заинтересованных или потенциальных потребителей/стейкхолдеров разрабатываемого изделия, систематизировать ответы, составить выводы.
4. Составить перечень критериев и качественных характеристик, которым должен соответствовать разрабатываемый объект.
5. Проверить соответствие изначально собранных запросов/требований и итогового результата.
6. Разработать список альтернативных концепций под конкретную задачу.
7. Сформулировать в целом предлагаемую концепцию разрабатываемого объекта.
8. Составить список возможных изменений/улучшений существующих объектов с учетом полного жизненного цикла продукта.
9. Составить перечень материалов или списка необходимых характеристик этих материалов для реализации проекта.
10. Создать план-график работ над проектом.
11. Подготовить необходимую отчуждаемую информацию для участников команды, работающих в проекте, провести совместное обсуждение проекта и его корректировку.
12. На основе предложенного решения сделать выводы о целесообразности принятых решений в связи с предложенной целевой аудиторией и рыночной нишей.
13. Подготовить и выступить с презентацией по любому этапу разрабатываемого проекта.
14. Описание работы проектной группы, заказчика, выявленных различиях и способах их решений, а также планирование структуры проектных групп и индивидуальных задач и обоснованных методах стимулирования эффективности работы.
15. Подготовка и проведение презентации для представителей заказчика.

3.3.1 Шкала и критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных частей компетенций, приобретаемых при участии в разработке творческого задания

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
------------------------------	---

Высокий уровень	обучающийся успешно планирует и организует командную работу совместно с другими участниками в ходе решения творческих заданий, способен в коллективе решать сложные задачи в нестандартных ситуациях
Продвинутый уровень	обучающийся уверенно, но с незначительными ошибками, которые может исправить самостоятельно, планирует и организует командную работу совместно с другими участниками в ходе решения творческих заданий, способен в коллективе решать сложные задачи в нестандартных ситуациях
Пороговый уровень	обучающийся активно сотрудничает внутри команды и является полезным участником реализации заданий в ходе решения
Пороговый уровень не достигнут	выставляется студенту, если он не включается в командную работу по реализации заданий

7.3.2 Промежуточная аттестация

3.5 Оценочный лист уровня освоения дисциплинарных частей компетенций по результатам проекта.

Разделы проекта	Этапы проекта	Задания	Баллы
1. Разработка концепции и планирование проекта.	Получение вводных данных по проекту.	набор задач формируется для каждого проекта индивидуально	при семестровом проекте 0-20
	Сбор материалов по проекту и проведение анализа		
	Разработка концепции решения и образа продуктового результата проекта		при годовом проекте 0-40
	Формирование задания на разработку.		
	Разработка паспорта проекта с учетом сроков и ресурсов.		
	Презентация и защита концепции решения.		
2. Разработка проекта	Распределение задач и функций среди участников проекта	набор задач формируется для	при семестровом

	Выбор инструментов разработки и проектирования	каждого проекта индивидуально	проекте 0-30 при годовом проекте 0-60
	Выполнение намеченных подэтапов разработки		
	Презентация и обсуждение результатов каждого подэтапа внутри студенческой проектной команды, обмен информацией внутри команды		
	Тестирование предлагаемых решений и внесение корректировок в разработку		
	Формулирование требований для этапа реализации, при необходимости подготовка запроса на получение расходных материалов		
3. Получение проектного результата	Выбор технологии для реализации проекта	набор задач формируется для каждого проекта индивидуально	при семестровом проекте 0-30 при годовом проекте 0-60
	Выбор машин и оборудования для реализации для проекта		
	Подготовка рабочего проекта		
	Апробация и тестирование		
4. Оформление результатов проекта	Оформление проектного результата	набор задач формируется для каждого проекта индивидуально	при семестровом проекте 0-20 при годовом проекте 0-40
	Подготовка итоговой презентации по проекту		
	Защита проекта и презентация итогов работы		
	Обсуждение итогов проекта		

3.5.1 Шкала и критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных частей профессиональных компетенции, приобретаемых при реализации проекта

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенции	Набранные баллы
Высокий уровень	Обучающийся демонстрирует успешное и систематическое применение умений и навыков	85-100

	работы в рамках проекта с учетом направления профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла проекта.	
Продвинутый уровень	Обучающийся демонстрирует достаточно полное, но иногда несистемное применение умений и навыков работы в рамках проекта с учетом направления профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла проекта.	70-84
Пороговый уровень	Обучающийся демонстрирует умения и навыки, достаточные для работы и совместного выполнения поставленных заданий в рамках проекта с учетом направления профессиональной деятельности.	60-69
Пороговый уровень не достигнут	Обучающийся не выполнил необходимый объем поставленных перед ним задач в рамках реализации проекта либо выполнил их на уровне, недостаточном для реализации проекта.	0-59

3.5.2 Экспертный лист оценки уровня освоения дисциплинарных составляющих общекультурных компетенций.

ФИО обучающегося _____ Группа _____	Оценка (0-1-2)
Коммуникабелен, открыт для общения, способен вести диалог и готов к сотрудничеству	
Транслирует информацию доходчиво для собеседника, объясняет и разъясняет непонятные моменты	
Аргументированно отстаивает свою точку зрения, но готов выслушивать альтернативные мнения и оценивать их адекватно	
Принимает активное участие в групповой работе, является командообразующим звеном проектного коллектива, оказывает поддержку другим членам коллектива	
Успешно взаимодействует с другими участниками команды, работает на достижение командного результата	
Участствует в распределении задач на проекте и организации групповой работы	
Ответственно относится к порученной работе, способен организовывать свою деятельность, контролировать качество ее результатов и срок выполнения задач	
Способен проводить поиск новой информации, оперативно ее	

обрабатывать и корректировать требования к итоговому результату проекта на ее основе	
Проявляет инициативу при работе в рамках проекта, имеет стремление к постоянному развитию своих навыков и получению новых знаний	

3.5.3 Экспертный лист для оценки коллективного достижения результатов проекта

Название проекта: _____		
Критерии проекта	Критерий оценки	
Содержание проекта		Баллы от 0 до 2
Актуальность проекта и его проблематики	Проект выполнен по актуальной и важной проблеме	
Практическая значимость проекта (востребованность и применимость)	Проект востребован конкретным заказчиком или имеет четкую ЦА	
Собранный материал и проведенный анализ	Достаточность материала, отражающего анализ ситуации, ЦА, требований и альтернативных концепций	
Междисциплинарность проекта	Учтены все необходимые аспекты из разных областей деятельности	
Технический уровень проекта (инструментарий)	Выбраны подходящие и современные средства реализации проекта	
Профессиональный уровень проекта (глубина проекта и полнота этапов)	Все элементы проекта разработаны в должной мере, глубоко и профессионально	
Тестирование / апробация / внедрение	Было проведено тестирование / апробация или внедрение результата проекта	
Соответствие решения поставленной проблеме и его оригинальность	Предложенное решение полностью отвечает поставленной задаче	
Перспективность проекта (пути развития)	Результаты проекта имеют потенциал масштабирования	
Комментарии: _____ _____ _____		

Организационная рамка проекта		Баллы от 0 до 2
Степень готовности проекта	Соблюдение сроков выполнения задач	
Этапность проекта и общий тайминг этапов	Соответствие распределения этапов проекта и их сроков поставленной задаче	
Эффективность распределения задач и работы участников проекта	Четкое и обоснованное распределение задач между участниками проекта	
Учет рисков и работа с ними	Работа с непредвиденными ситуациями	
Работа с заказчиками и/или экспертами	Системность взаимодействия с заказчиками и экспертами в рамках реализации проекта	
Отчетная документация, материалы по проекту	Представлены необходимые отчетные материалы по проекту	
Продвижение проекта	Реализованы мероприятия по продвижению и трансляции проекта и/или его результатов	
Общий организационный уровень проекта	Вклад студентов в общую рамку управления проектом	
Презентация проекта		
Качество презентации	Наглядность и качество оформления презентации	
Качество доклада	Структурность изложения и качество выступления, тайминг	
Ответы на вопросы	Участники команды свободно отвечают на вопросы	
Итоговая оценка проекта: 30-40 баллов - команда успешно реализовала проект и достигла планируемых результатов, 15-29 баллов - команда справилась с поставленной задачей с некоторыми недочетами, 0-14 баллов - команда не справилась с поставленной задачей и не достигла планируемых результатов		