



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
М.М. Суровцов

04.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы
Промышленное и гражданское строительство

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очно-заочная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Промышленного и гражданского строительства
Курс	4, 5

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Промышленного и гражданского строительства

21.01.2025 г., протокол № 4

Зав. кафедрой



М.Ю. Наркевич

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
04.02.2025 г., протокол № 3

Председатель



М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:
ассистент кафедры ПГС



А.С. Чернышева

Рецензент:
Директор ООО НПО "Надежность",
канд. техн. наук



И.В. Матвеев

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Промышленного и гражданского строительства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Промышленного и гражданского строительства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Промышленного и гражданского строительства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Промышленного и гражданского строительства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Промышленного и гражданского строительства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Ю. Наркевич

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является приобретение обучающимися навыков решения задач в сфере профессиональной деятельности в условиях ограниченности срока и ресурсов.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Проектная деятельность входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Железобетонные и каменные конструкции
Основания и фундаменты
Основы технологии возведения зданий
Проектирование зданий с использованием ЭВМ
Архитектура зданий
Конструкции из дерева и пластмасс
Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
Обследование зданий и сооружений
Основы автоматизированного проектирования строительных конструкций
Производственная - технологическая практика
Техническая эксплуатация и реконструкция зданий
Технологическое предпринимательство
Инженерные системы и оборудование зданий
Механика грунтов
Продвижение научной продукции
Безопасность жизнедеятельности
Основы архитектуры и строительных конструкций
Строительные материалы
Учебная - изыскательская практика
Учебная - ознакомительная практика
Философия
Экономика
Деловая коммуникация на русском языке
Химия
Физика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Производственная - преддипломная практика
Производственный менеджмент
Усиление конструкций композитными материалами
Сталежелезобетонные конструкции

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
----------------	----------------------------------

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
ПК-1 Способен выполнять расчеты строительных конструкций и оснований, чертежи объектов капитального строительства, конструировать основные узловые соединения конструкций и их расчет	
ПК-1.1	Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здания и сооружения, формирует их конструктивные системы с применением железобетонных, металлических, каменных и армокаменных, деревянных конструкций, конструкций из полимерных и композиционных материалов
ПК-1.2	Создает расчетные схемы зданий и сооружений, конструирует основные узловые соединения конструкций, выполняет расчет и проверку несущей способности элементов несущих конструкций вручную и (или) с применением расчетных программных комплексов
ПК-1.3	Выполняет чертежи железобетонных, металлических, каменных и армокаменных, деревянных конструкций, конструкций из полимерных и композиционных материалов

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 16,3 акад. часов;
- аудиторная – 16 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,3 акад. часов;
- самостоятельная работа – 116 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет, зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Основные понятия инвестиционно-строительного проекта								
1.1 Определение проекта. Признаки проекта. Классификация проектов. Понятие инвестиционно-строительного проекта. Программа и портфель проектов. Содержание, цели и результаты проекта. Инициация проекта. Жизненные циклы инвестиционно-строительного проекта и объекта недвижимости. Окружение инвестиционно-строительного проекта. Участники (заинтересованные стороны) инвестиционно-строительного проекта	4			1	7	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
1.2 Основные понятия инвестиционно-строительного проекта. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов				1	11	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3

(инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский, учебно-образовательный, смешанный)								
1.3 Этапы работы над проектом: Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Основной: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Заключительный: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта.	4			1	9	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Итого по разделу				3	27			
2. Начало работы над проектом								
2.1 Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания.	4			1		Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Итого по разделу				1				
3. Организационные структуры управления инвестиционно-строительными проектами								
3.1 Принципы формирования организационных структур управления проектами. Системы управления проектами. Руководитель инвестиционно-строительного проекта. Команда инвестиционно-строительного проекта. Структуры управления проектно-ориентированной строительной организацией. Проектный офис и офис управления проектами. Модели	4			1	13	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3

уровня зрелости проектно-ориентированной строительной организации.								
Итого по разделу			1	13				
4. Основы методологии управления инвестиционно-строительными проектами								
4.1 Определение управления проектами. Системная модель управления инвестиционно-строительными проектами. Стадии (группы) процессов управления инвестиционными проектами. Области знаний (функциональные области) инвестиционно-строительных проектов. История развития методологии управления проектами. Стандарты управления проектами и системы сертификации специалистов.	4		3	16	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3	
Итого по разделу			3	16				
Итого за семестр			8	56		зачёт		
5. Планирование, бюджетирование и контроль инвестиционно-строительных проектов								
5.1 Проектный анализ. Основные понятия планирования инвестиционно-строительных проектов. Уровни планирования инвестиционно-строительных проектов. Стратегический план и план по вехам. Финансирование инвестиционно-строительных проектов. Оценка стоимости и бюджет проекта. Источники финансирования инвестиционно-строительных проектов. Документирование плана инвестиционно-строительного проекта. Детальное планирование инвестиционно-строительных проектов. Основные понятия отслеживания,	5		1	7	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3	

контроля и регулирования инвестиционно-строительных проектов.								
Итого по разделу				1	7			
6. Работа над проектом								
6.1 Этапы работы над проектом: основной - обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Заключительный: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта.	5			2		Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Итого по разделу				2				
7. Источники информации								
7.1 1.Отработка методов поиска информации в Интернете. 2. Публичные выступления. Проверка тезисов и рефератов Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь) научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации). Информационные ресурсы (интернет-технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете.	5				3	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Выполнение практических работ Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Итого по разделу					3			
8. Оформление и защита проекта								
8.1 Выполнение проекта. Структура проекта. Оформление задания для выполнения проекта. Порядок сдачи и защиты проекта.	5				6	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с	Устный опрос.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3

Правила оформления проекта. Презентация проекта. Оформление титульного листа. Оформление библиографического текста. Оформление слайдов в программе PowerPoint. Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста) Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. Требования к содержанию слайдов.						электронными библиотеками. Выполнение практических работ		
Итого по разделу					6			
9. Механизмы деятельности в сфере привлечения средств (фандрайзинг)								
9.1 Понятие «фандрайзинг». Фандрайзинг как способ привлечения средств для финансирования проектов. Поиск и выбор источников финансирования. Структуры грантодающих институтов и организаций. Их классификация. Межгосударственные институции и программы финансирования. Государственные структуры и механизмы финансирования в России. Частные и негосударственные фонды и принципы их деятельности.	5			1		Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
9.2 Спонсорство, кампании по привлечению средств, иные технологии и				1	1	Самостоятельное изучение учебной и научно	Устный опрос	УК-2.3, УК-3.1, УК-3.3, УК-2.1, УК-2.2

приемы фандрайзинга. Стратегия фандрайзинга. Основные направления деятельности фондов и грантодающих организаций. Виды фондов, грантов и программ. Приоритеты фондов. Интернет-ресурсы. Поиск российских и зарубежных фондов с помощью Интернета. Грантовые программы, выставляемые фондами. Анализ программ и видов грантовой поддержки.						литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ		
Итого по разделу				2	1			
10. Бюджетирование проектной работы								
10.1 Бюджет и дальнейшее финансирование. Бюджет или смета расходов как ключевой этап разработки проекта. Общие требования к составлению бюджета. Налоговое законодательство и особенности финансовой отчетности.	5				1	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
10.2 Основные разделы бюджета (оплата труда, основные прямые расходы, не прямые расходы). Примерный перечень расходов и схема расчетов в разделе «Оплата труда». Основные прямые расходы: административные расходы (аренда помещения, транспортных средств, канцелярские товары, публикации, коммуникационные расходы, оплата юридических услуг, банковские комиссионные сборы, страхование, перевод и т.д.), командировочные расходы (транспорт, командировочные расходы), оборудование. Примерный перечень расходов и расчетов в разделе «Основные прямые расходы».					1	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3

Примерный перечень расходов в разделе «Непрямые расходы». Пояснения к бюджету.								
Итого по разделу				2				
11. Гранты и виды грантовой и финансовой поддержки исследований и науки								
11.1 Грант: определения, типология и разновидности. Виды грантов. Грантовая поддержка как форма финансирования исследования. Индивидуальный, коллективный, партнерский грант. Периодичность проведения грантовых программ. Специфика участия в конкурсах грантов.	5			1	2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
11.2 Значение фандрайзинговой деятельности в исследовательской практике. Финансовая помощь для студентов, аспирантов, молодых ученых и научных работников. Финансирование научных проектов. Зарубежные фонды. Российские фонды (РГНФ, РФФИ и пр.).				2	2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Итого по разделу			3	4				
12. Заявка на получение финансирования (грант, спонсорство)								
12.1 Заявка как форма проектирования. Составление заявки: общие рекомендации. Типы заявок и их структура. Письмо-заявка и полная заявка: общее и отличное. Предварительный анализ темы и поиск источника поддержки. Составление типовой заявки. Титульный лист и его содержание. Название проекта – типичные ошибки при формулировке. Аннотация заявки. Постановка проблемы. Цели и задачи проекта.	5				2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3

Методы и этапы реализации проекта. Ожидаемые результаты, эффекты и критерии их оценки. Мониторинг: внешний и внутренний.								
12.2 Формы отчетности. Приложения к заявке. Схема планирования проекта. Структура (типовая) заявки на получение финансирования. Процесс составления комплекта заявки. Следование требованиям грантодающей организации. Написание текста заявки (в зависимости от вида проекта).	5				2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Итого по разделу					4			
13. Сопроводительные документы к заявке на получение финансирования. Экспертиза заявок. Оценка и мониторинг эффективности проектной работы								
13.1 Сопроводительные документы: типы и виды. Специфика составления сопроводительных документов. Общие правила составления сопроводительных документов. Особенности составления резюме на иностранных языках. Сопроводительное письмо. Письма-рекомендации: общие правила и рекомендации. Список публикаций и особенности его составления на иностранных языках. Специфика стиля деловых документов.	5				2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.2, УК-3.3
Итого по разделу					2			
14. Основы проектного производства								
14.1 Законодательное, нормативно-правовое и техническое регулирование архитектурно-строительного проектирования	5				4	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3

						работ		
14.2 Участие в торгах на получение подряда на выполнение проектных работ	5				4	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-3.2, УК-3.3
14.3 Взаимодействие с заказчиком (техническим застройщиком) и подрядчиками					4	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
14.4 Обеспечение экономической эффективности проектных работ и результатов разработки проектной документации					4	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Итого по разделу					16			
15. Управление производством проектных работ								
15.1 Организация, управление и контроль за процессами производства проектных работ	5				2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
15.2 Управление производством на всех этапах: инициация, планирование, исполнение и мониторинг					4	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
15.3 Организация согласованного взаимодействия					4	Самостоятельное изучение учебной и	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-

работников из различных подразделений						научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ		3.2, УК-3.3
Итого по разделу					10			
16. Качество проектной документации								
16.1 Государственная экспертиза проекта	5				2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
16.2 Авторский надзор					2	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
16.3 Противодействие коррупции					1	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками. Выполнение практических работ	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Итого по разделу					5			
Итого за семестр				8	60		зао	
Итого по дисциплине				16	116		зачет, зачет с оценкой	

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Проектная деятельность» используются:

Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Практические занятия в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Рахлис Т. П. Проектная деятельность. [В 3 частях. Часть 2]. Инициация и планирование проекта : учебное пособие [для вузов] / Т. П. Рахлис ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2609> . - ISBN 978-5-9967-1689-0. - Текст : электронный.

2. Рахлис Т. П. Проектная деятельность. [В 3 частях. Часть 3]. Реализация, завершение и оценка эффективности проекта : учебное пособие [для вузов] / Т. П. Рахлис ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2610> . - ISBN 978-5-9967-1690-6. - Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Тарасюк Е. В. Проектная деятельность : практикум / Е. В. Тарасюк, А. П. Пономарев, А. В. Смирнова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2598> . - Текст : электронный.

в) Методические указания:

1. Наумов Д. В. Проектная деятельность для студентов высших учебных заведений : учебное пособие / Д. В. Наумов, О. В. Каукина, В. Г. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2685> . - Текст : электронный.

2. Пустовойтова О. В. Проектная деятельность : учебное пособие [для вузов] / О. В. Пустовойтова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 978-5-9967-1583-1. - Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами хранения, передачи и представления информации 5-504

Компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами с пакетом MS Office, лицензионными программными комплексами, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета 5-504

Аудитория для самостоятельной работы, оснащенные персональные компьютеры с пакетом MS Office, лицензионными программными комплексами, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета 5-504

Читальные залы библиотеки университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Инструменты для ремонта лабораторного оборудования (Урицкого, 11, ауд.110)

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа включает:

- сбор и систематизация понятий или терминов, объединенных общей специфической тематикой по нескольким источникам;
- работа с электронными библиотечными ресурсами;
- поиск информации по тематике проекта;
- поиск самих информационных источников, в которых есть или может содержаться нужная информация;
- поиск фактических сведений, содержащихся в литературе, интернет – источниках;

– проведение патентного поиска аналогов и прототипов разрабатываемой продукции;

– оформление отчета;

– подготовка доклада и презентации.

Тематики разрабатываемых проектов. Тематика выбирается обучающимся или задается преподавателем. В качестве исходных данных могут быть заданы основные параметры объекта, условия эксплуатации, особые требования, например, по автоматизации, охране труда, экологии и др.

Тематики проекта могут быть посвящены вопросам реализуемых НИР и НИОКР в ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» на ПАО «ММК» и других промышленных предприятиях РФ: разработка (совершенствование) методов, методик, материалов, конструкций и т.п.

При проработке проекта выполняется расчет экономического эффекта от применения новых материалов, усовершенствования конструкции, внедрения нового оборудования и т.п., специальные вопросы: охрана труда, техника безопасности, защита окружающей среды.

Приложение 2

«Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации»

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Примерный перечень вопросов. 1. Технологии и принципы поиска средств на исследовательскую работу 2. Источники финансирования для деятельности НКО 3. Понятие проектной культуры 4. Понятие проектного менеджмента 5. Роль и место проектной работы в разных организациях 6. Основные этапы разработки проекта
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	7. Появление и развитие понятия «проект» 8. Целеполагание и планирование проекта 9. Этапы проектной работы 10. Технологии генерации идей проекта 11. Развитие идеи в проект 12. Ресурсы проектной деятельности 13. Принципы проектной работы 14. Классификация проектов 15. Мониторинг и индикация ключевых
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с	событий/мероприятий. 16. Оценка рисков в проектной работе 17. Система управления проектной деятельностью 18. Что такое заявка на грант. 19. Структура заявки на грант

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	20. Стэйкхолдеры, бенефициарии и целевая группа 21. Оценка заявки на получение финансирования 22. основы финансового менеджмента в проектной работе 23. Типы расходов в проектном бюджетировании 24. Приемы обоснования устойчивости проекта 25. Структура резюме 26. Дополнительные материалы в пакете проектной заявки (сопроводительные) 27. Отчет по гранту. 28. Оценка эффективности и результатов проекта 29. Общие требования к составлению бюджета. 30. Налоговое законодательство и особенности финансовой отчетности 31. Управления проектом в процессе его реализации 32. Проведения публичных акций по сбору средств 33. Чем фандрайзинг отличается от спонсоринга 34. Основные критерии оценки основных частей заявки 35. Основные показатели эффективности инновационных проектов? Практическое задание. Подготовка презентации и пояснительной записки проекта, предусматривающее комплексное решение взаимосвязанных задач расчетного, конструкторского, технологического, экономического и социального характера: – обоснование тематики проекта; – определение цели, задач, основных результатов проекта; – проектирование команды для реализации проекта; – определение временных, финансовых и иных ресурсов для реализации проекта; – сбор необходимых материалов, анализ полученной информации; – подведение итогов, оформление результатов, презентация и защита проекта.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и	Примерный перечень вопросов. 1. Теоретические подходы к проблеме командообразования. 2. Рабочая группа и команда: сравнительный анализ. 3. Психологические основы формирования профессиональной команды. 4. Обучение и развитие членов команды. 5. Актуальность командообразования. 6. Сильные и слабые стороны командной деятельности в организации. 7. Руководитель как субъект организации командной

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	установленных правил командной работы	деятельности. 8. Проблемы психологической совместимости членов команды.
УК-3.2:	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	9. Развитие межличностной компетентности членов команды. 10. Организационная культура и командное строительство. 11. Становление понятия «команда». Цели и задачи команды. 12. Преимущества работы в команде. Признаки командной работы. 13. Частные формы командной работы в практике управления. Типы командообразований.
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	14. Функциональные и творческие команды. Профессиональные команды. 15. Псевдокоманды. Временные команды. 16. Ролевые концепции. 17. Ролевой репертуар членов команды. Временные команды. 18. Цели и задачи команды. 19. Преимущества работы в команде. 20. Признаки командной работы. 21. Лидерство как компетенция командообразования. 22. Выявление лидерских характеристик в команде. 23. Социометрия в действии как метод исследования отношений в команде. 24. Управленческий инструментальный лидер в команде. 25. Эффективное управление эмоциями в команде. 26. Программа стрессоустойчивости для команды. 27. Сотрудничество и кооперация в команде. 28. Командные роли и взаимоотношение ролей в команде. 29. Командный консалтинг. 30. Оценка и отбор лидеров в команде. 31. Ловушки в командном консалтинге и в интервенциях. 32. Основные формы поведения: ориентированное на задачу, интеракционное, эгоцентричное. 33. Методы рационального мышления в командном развитии. 34. Роль и обязанности руководства в командном развитии. Практическое задание. Подготовка презентации и пояснительной записки проекта, предусматривающее комплексное решение взаимосвязанных задач расчетного, конструкторского, технологического, экономического и социального характера: – обоснование тематики проекта;

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		– определение цели, задач, основных результатов проекта; – проектирование команды для реализации проекта; – определение временных, финансовых и иных ресурсов для реализации проекта; – сбор необходимых материалов, анализ полученной информации; – подведение итогов, оформление результатов, презентация и защита проекта.
ПК-1 – Способен выполнять расчеты строительных конструкций и оснований, чертежи объектов капитального строительства, конструировать основные узловые соединения конструкций и их расчет		
ПК-1.1	Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здания и сооружения, формирует их конструктивные системы с применением железобетонных, металлических, каменных и армокаменных, деревянных конструкций, конструкций из полимерных и композиционных материалов	Практическое задание: Исходные данные: - расстояние между координационными осями – 6,0 м; - жилое 5 этажное здание, Нэт=2,7м; - толщина стены из силикатного кирпича – 51 см; - г. Киров; Покрытие: - 4 слоя рубероида – 18 мм; - асфальтобетон – 20 мм; - плиты из ячеистого бетона – 100 мм; - 1 слой толя – 1,5 мм; - железобетонная плоская плита – 160 мм; Перекрытие: - линолеум – 4 мм; - битумная мастика – 2 мм; - цементно-песчаная стяжка – 10 мм; - железобетонная плоская плита – 160 мм.
ПК-1.2	Создает расчетные схемы зданий и сооружений, конструирует основные узловые соединения конструкций, выполняет расчет и проверку несущей способности элементов несущих конструкций вручную и (или) с применением расчетных программных комплексов	Практическое задание: На основании исходных данных вычертить конструктивную схему здания с несущими стенами $b_n = 640$ мм и $\delta_v = 380$ мм . Проработать каркасную конструктивную схему здания, если пролет $L \dots$ м , шаг колонн $a \dots$ м . Количество шагов ... шт, Сечение колонн $b \times h$. Выполнить расчет оконных проемов, расположенных в наружной стене. Марку окон принять по заданию Подобрать перемычки над оконными проемами в наружной несущей стене, толщиной 640мм, в наружной самонесущей стене, толщиной 640 мм, во внутренней несущей стене, толщиной 380мм и перегородке, толщиной 120мм.
ПК-1.3	Выполняет чертежи железобетонных, металлических, каменных и	Подобрать и вычертить вариант сборного железобетонного перекрытия из плит с круглыми пустотами. Определить размеры двухмаршевой лестницы жилого

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	армокаменных, деревянных конструкций, конструкций из полимерных и композиционных материалов	дома, при заданной высоте этажа, ширине лестничного марша и площадки. Уклон лестницы принять 1:2.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Примерная структура и содержание пункта:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектная деятельность» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета и зачета с оценкой.

Показатели и критерии оценивания зачета:

Результаты ответов обучающихся на зачете оцениваются по шкале «зачтено» – «не зачтено». В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Проектная деятельность».

«Зачтено» – оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания основного материала.

«Не зачтено» – оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.