



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАИ  
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ***

Направление подготовки  
08.03.01 Строительство

Профиль программы  
Строительные материалы и изделия

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Строительного производства
Курс	3, 4
Семестр	5, 6, 7, 8

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 Строительного производства  
10.02.2020, протокол № 7

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Б. Пермяков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ  
17.02.2020 г. протокол № 5

Председатель \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры СП, канд. техн. наук \_\_\_\_\_ С.А. Некрасова

доцент кафедры СП, канд. техн. наук \_\_\_\_\_ Д.Д. Хамидулина

Рецензент:

Зам. главного инженера

по науке и инновациям, д-р техн. наук \_\_\_\_\_ М.С. Гаркави

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от 10 февраля 2020 г. № 7  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Б. Пермяков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от 2 сентября 2020 г. № 1  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Б. Пермяков

## **1 Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» являются:

- изучение новых научных решений, определяющих процесс строительной науки, техники, технологии и экономики строительной отрасли на современном этапе;
- обзор и анализ мировых достижений в области проектирования строительных материалов и изделий;
- формирование профессиональных компетенций, необходимых для поиска и разработки рациональных конструктивных решений по проектированию строительных материалов и изделий;
- подготовка квалифицированных специалистов в области производства строительных материалов и изделий, знающих теоретические основы технологии производства строительных материалов и изделий, организации, планирования и управления в строительстве и умеющих их эффективно использовать в практической деятельности.

Задачи дисциплины «Проектная деятельность»:

- сформировать представления об основных компонентах дисциплины «Проектная деятельность»;
- раскрыть понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать знание основных технических средств технологии производства строительных материалов и изделий и навыков рационального выбора технических средств;
- получить обзор и анализ о научно-техническом отечественном и зарубежном опыте по разработке и исследованию строительных материалов и изделий;
- получить знания о новейших достижениях в области наукоемких технологий;
- изучение теоретических и методологических основ наук строительного цикла.
- сформировать умение владеть типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;
- сформировать навыки разработки технико-экономического обоснования проектных расчетов, разработки проектной и рабочей технической документации;
- сформировать навыки освоения методов контроля, соответствия разрабатываемых проектов техническому заданию, доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов и изделий, предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектов;
- сформировать способность вести организацию менеджмента качества, и методов контроля качества строительных материалов и изделий.

## **2 Место дисциплины 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:

Учебная - изыскательская практика

Учебная - ознакомительная практика

Информационные технологии

Строительные материалы

Производственная - технологическая практика

Основы архитектуры и строительных конструкций

Инновационные материалы и технологии в строительстве

Энергосберегающие материалы и технологии в строительстве  
 Химия в строительстве  
 Физико-химическая механика  
 Технология полимерных строительных материалов  
 Теоретические основы строительного материаловедения  
 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством  
 Технологические процессы в строительстве  
 Добавки в производстве строительных материалов  
 Процессы и аппараты технологии строительных материалов  
 Основы организации строительного производства  
 Вяжущие вещества  
 Технология бетона, строительных изделий и конструкций  
 Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов  
 Долговечность строительных материалов  
 Технология керамики  
 Технология изоляционных и отделочных материалов  
 Теплоизоляционные материалы на основе техногенных продуктов  
 Техническая эксплуатация и реконструкция зданий  
 Конструкционные материалы с использованием промышленных отходов  
 Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:  
 Оптимизация технологических процессов  
 Научно-производственная практика  
 Проектирование предприятий строительных изделий и конструкций  
 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  
 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  
 Производственная - преддипломная практика

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения**

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
<b>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</b>	
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
<b>ПК-12 Способен разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты изделий из наноструктурированных композиционных материалов</b>	
ПК-12.1	Анализирует проектные решения производства изделий из наноструктурированных композиционных материалов по экономическим, технологическим и другим показателям

ПК-12.2	Разрабатывает эскизные, технические и рабочие проекты изделий из наноструктурированных композиционных материалов
---------	--

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц 324 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 133,4 акад. часов;
- аудиторная – 133 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,4 акад. часов
- самостоятельная работа – 190,6 акад. часов;

Форма аттестации - зачет, зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	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. Раздел 1. Проектирование как вид инвестиционной деятельности								
1.1 Основные принципы проектирования; проект, цели, стратегии и оценки проекта; фазы и жизненный цикл проекта; процессы и функции управления проектами; сущность инвестиционно-строительной деятельности. Примеры проектов (практико-ориентированные, исследовательские, информационные, творческие, ролевые, социальные, инновационные, бизнес-проекты, образовательные и т.д.).	5			9/ЗИ	25	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу				9/ЗИ	25			
2. Раздел 2. Теоретико-методические основы управления проектной деятельностью								

2.1 Особенности проекта как объекта управления. Содержание и этапы проектной деятельности. Текущее состояние и мировые тенденции в области управления проектной деятельности. Юридические аспекты управления проектами. Международные стандарты проектной деятельности. Сравнительный анализ подходов IPMA, PMI, PRINCE-2. Принципы организации управления проектом.	5			9/3И	25	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу			9/3И	28,9				
Итого за семестр			18/6И	50			зачёт	
3. Раздел 3. Субъекты управления проектами								
3.1 Участники проекта. Анализ стейкхолдеров проекта. Команда проекта. Команда управления проектом. Проектные роли. Организационная структура. Виды организационных структур. Функциональная, проектная и матричная структуры. «Матричный» конфликт – причины и следствия. Принципы выбора оргструктуры.	6			14/6И	9	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу			14/6И	9				
4. Раздел 4. Нормативно-техническая документация архитектурно-строительном проектировании и строительстве								
4.1 Актуализация строительных норм и правил. Использование нормативно-технических документов. Применение еврокодов.	6			14/5И	8	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу			14/5И	8				
5. Раздел 5. Инвестиционно-строительный процесс								



5.1 Основные участники инвестиционно-строительного процесса. Этапы реализации инвестиционно-строительного проекта.	6			14/5И	9	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу				14/5И	12,9			
Итого за семестр				42/16И	26		зачёт	
6. Раздел 6. Предпроектная подготовка строительства								
6.1 Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных. Проведение инженерных изысканий.	7			6/2И	17	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу				6/2И	17			
7. Раздел 7. Проектная подготовка строительства								
7.1 Контракт (договор) на выполнение проектных работ. Проектная документация. Рабочая документация.	7			6/2И	17	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу				6/2И	17			
8. Раздел 8. Экспертиза проектной документации								
8.1 Общие положения. Государственная экспертиза проектной документации. Негосударственная экспертиза проектной документации. Государственная экологическая экспертиза проектной документации. Общественная экологическая экспертиза проектной документации.	7			6/2И	16	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу				6/2И	19,9			

Итого за семестр			18/6И	50		зачёт	
9. Раздел 9. Бюджетирование проектной работы							
9.1 Бюджет и дальнейшее финансирование. Бюджет или смета расходов как ключевой этап разработки проекта. Общие требования к составлению бюджета. Налоговое законодательство и особенности финансовой отчетности. Основные разделы бюджета (оплата труда, основные прямые расходы, непрямые расходы). 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.	8		15/6И	15	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу							
10. Раздел 10. Гранты и виды грантовой и финансовой поддержки исследований и науки							
10.1 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. Финансирование научных проектов. Зарубежные фонды. Российские фонды (РГНФ, РФФИ и пр.).	8		15/6И	15	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу							
11. Раздел 11. Заявка на получение финансирования (грант, спонсорство)							

11.1 Заявка как форма проектирования. Составление заявки: общие рекомендации. Типы заявок и их структура. Письмо-заявка и полная заявка: общее и отличное. Формы отчетности. Приложения к заявке. Структура (типовая) заявки на получение финансирования.	8			14/5И	10	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу				14/5И	10			
12. Рдел 12. Сопроводительные документы к заявке на получение финансирования								
12.1 Сопроводительные документы: типы и виды. Специфика составления сопроводительных документов. Общие правила составления сопроводительных документов. Письма-рекомендации: общие правила и рекомендации. Экспертиза и экспертный совет. Причины отклонения заявок фондами.	8			11/5И	9	- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям	Устный опрос (собеседование)	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-12.1, ПК-12.2
Итого по разделу				11/5И	12,9			
Итого за семестр				55/22И	49		зао	
Итого по дисциплине				133/50 И	190,6		зачет, зачет с оценкой	

## **5 Образовательные технологии**

Основными методами обучения студентов являются практические работы, а также индивидуальная работа и консультации.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, анализ ситуаций и имитационных моделей).

Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Практическая работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

## **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. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учеб. пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004472-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=344902> (дата обращения: 25.09.2020). - Режим доступа: по подписке.

2. Ильина, О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография / Ильина О. Н. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Научная книга). - ISBN 978-5-9558-0400-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=339108> (дата обращения: 25.09.2020). - Режим доступа: по подписке.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности: Учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 146 с.: ISBN 978-5-9275-1988-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=326374> (дата обращения: 25.09.2020). - Режим доступа: по подписке.

2. Управление инновационными проектами: учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 336 с. : - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052440> (дата обращения: 25.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

3. Круглов, М. Г. Инновационный проект: управление качеством и эффективностью: Учебное пособие / М.Г. Круглов; Академия Народного Хозяйства при Правительстве РФ. - Москва : Дело АНХ, 2011. - 336 с. (Образовательные инновации). ISBN 978-5-7749-0534-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=146430> (дата обращения: 25.09.2020). - Режим доступа: по подписке.

4. Царьков, И. Н. Математические модели управления проектами : учебник / И. Н. Царьков ; предисловие В. М. Аньшина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 514 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-012831-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=352820> (дата обращения: 25.09.2020). - Режим доступа: по подписке.

**в) Методические указания:**

1. Андреев, В. М. Разработка технологических карт на производство земляных работ : учебное пособие [для вузов] / В. М. Андреев, И. С. Трубкин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3757.pdf&show=dcatalogues/1/1527807/3757.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:****Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
Inkscape Project	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Гранд-Смета, версия Студент	Д-1085-18 от 29.08.2018	бессрочно
MS Office Project Prof 2019(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
Autodesk AutoCad 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk AutoCAD 2020	учебная версия	бессрочно
Autodesk Revit 2020	учебная версия	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Сетевой ресурс <a href="http://www.rst.gov.ru">www.rst.gov.ru</a> (Сайт РОССТАНДАРТ)	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение аудитории: Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей. Наглядные материалы.

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение аудитории: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

3. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение аудитории: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Проектная деятельность» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

К видам самостоятельной работы студентов по дисциплине «Проектная деятельность» относятся:

- подготовка к практическим занятиям по рекомендуемым методическим указаниям;
- расчет и анализ полученных данных;
- подготовка к зачету (конспект лекций, рекомендуемая литература).

### **Вопросы к зачету**

1. Понятие и основные параметры проекта. Цель и стратегия проекта. Результат проекта.
2. Классификация проектов.
3. Проектный цикл. Структуризация проектов.
4. Участники проектов.
5. Окружающая среда проекта.
6. Сущность и принципы управления проектами. История развития управления проектами.
7. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами.
8. Разработка концепции проекта. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту.
9. Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта.
10. Техничко-экономическое обоснование проекта.
11. Бизнес-план проекта.
12. Создание коммуникационной системы проекта.
13. Принципы построения организационных структур управления проектами. Последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами.
14. Современные средства организационного моделирования проектов.
15. Источники финансирования. Организационные формы финансирования. Организация проектного финансирования.
16. Маркетинговые исследования при разработке проекта. Маркетинговая стратегия проекта. Концепция маркетинга проекта.
17. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Управление маркетингом в рамках управления проектами.
18. Состав и порядок разработки проектной документации. Управление разработкой проектной документации.
19. Функции менеджера проекта.
20. Автоматизация проектных работ. Анализ программного обеспечения для управления проектами.
21. Экспертиза проектно-сметной и проектной документации. Порядок проведения экспертизы.
22. Государственная и общественная экологическая экспертиза проектов.
23. Принципы оценки эффективности проектов. Исходные данные для расчета эффективности.
24. Показатели эффективности проекта. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.
25. Процесс планирования проекта.
26. Структура разбиения работ. Ошибки планирования.
27. Детальное планирование.
28. Детальное планирование.
29. Ресурсное планирование.



30. Сметное и календарное планирование.
31. Документирование плана проекта.
32. Принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта.
33. Бюджетирование проекта.
34. Методы контроля стоимости проекта.
35. Отчетность по затратам.
36. Мониторинг работ по проекту.
37. Анализ результатов по проекту.
38. Принятие решений по проекту.
39. Управление изменениями по проекту.
40. Пусконаладочные работы. Приемка в эксплуатацию законченных объектов.
41. Закрытие контракта по проекту.
42. Выход из проекта.
43. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ.
44. Методы управления содержанием работ.
45. Структура и объемы работ.
46. Управление временем по проекту.
47. Управление производительностью труда по проекту.
48. Современная концепция управления качеством.
49. Управление качеством проекта.
50. Система менеджмента качества.
51. Сертификация продукции проекта.
52. Ресурсы проекта. Процессы управление ресурсами проекта. Принципы планирования ресурсов проекта.
53. Управление закупками ресурсов. Управление поставками. Управление запасами. Логистика в управлении проектами.
54. Формирование команды.
55. Организация деятельности персонала. Управление персоналом проекта.
56. Психологические аспекты управления персоналом проекта.
57. Понятие риска и неопределенности.
58. Анализ проектных рисков.
59. Методы снижения уровня риска.
60. Организация работ по управлению рисками.
61. Обоснование выбора строительных материалов конструктивных элементов ограждающих конструкций.
62. Обоснование выбора глубины заложения фундамента в зависимости от вида грунта.
63. Обоснование выбора строительных конструкций для разработки строительных чертежей.
64. Выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций.
65. Проектирование типовых узлов.
66. Выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД.
67. Выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий.
68. Определение номенклатуры и осуществление расчета объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства.
69. Разработка графиков эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства.

70. Выполнение расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; разработка графиков потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям.
71. Выполнение строительных чертежей с применением информационных технологий; выполнение графического обозначения материалов и элементов конструкций.
72. Соблюдение требований нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей.
73. Определение состава и расчёта показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов.
74. Определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.
75. Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ.
76. Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработка карт технологических и трудовых процессов.
77. Соблюдение технологической последовательности производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства.

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

Код индикатора	Индикатор достижения	Оценочные средства
<b>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</b>		

<p>УК-2.1</p>	<p>Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p>	<p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и сущность проекта и процесса проектирования с позиции системного подхода</li> <li>2. Как взаимосвязаны проект и проектирование.</li> <li>3. Понятие мотивации и стимулирования.</li> <li>4. Современные формы и методы мотивации</li> <li>5. Организационная структура и мотивация.</li> <li>6. Системный анализ и проектирование структуры проекта и мотивации проектной команды.</li> <li>7. Основные этапы разработки проекта</li> <li>8. Появление и развитие понятия «проект»</li> <li>9. Классификация проектов</li> <li>10. Что такое заявка на грант.</li> </ol> <p><b>Практические задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка контракта (договора)</li> <li>2. Состав и содержание проектной документации.</li> <li>3. Роль и место проектной работы в разных организациях</li> </ol> <p><b>Индивидуальные задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологии и принципы поиска средств на исследовательскую работу</li> <li>2. Технологии и принципы привлечения финансирования на образовательную деятельность</li> <li>3. Методы оценки риска. Применимость методов при формировании проекта.</li> </ol>
---------------	---	--

<p>УК-2.2</p>	<p>Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p>	<p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жизненный цикл проекта</li> <li>2. Понятие тимспирит и тимбилдинг</li> <li>3. Условия формирования команд.</li> <li>4. Проблемы формирования команд и методы их преодоления.</li> <li>5. . Убеждение как аспект мотивации в проектной группе.</li> <li>6. Особенности мотивации и стимулирования в проектной группе.</li> <li>7. Целеполагание и планирование проекта</li> <li>8. Этапы проектной работы</li> <li>9. Общие требования к составлению бюджета</li> <li>10. Основные критерии оценки основных частей заявки</li> </ol> <p><b>Практические задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с нормативно-технической документацией.</li> <li>2. Порядок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.</li> <li>3. Осуществление авторского надзора проектной документации.</li> </ol> <p><b>Индивидуальные задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Источники финансирования для деятельности некоммерческих организаций (НКО)</li> <li>2. Источники финансирования для исследователей и студентов.</li> <li>3. Основы финансового менеджмента в проектной работе</li> </ol>
---------------	---	---

<p>УК-2.3</p>	<p>Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Юридические аспекты управления проектами.</li> <li>2. Контрактное управление проектами</li> <li>3. Методы оценки свойств и характеристик участников</li> <li>4. Распределение ролей в команде: роль, виды ролей, принципы распределения ролей.</li> <li>5. Современные формы стимулирования.</li> <li>6. Компенсационный пакет.</li> <li>7. Развитие идеи в проект</li> <li>8. Ресурсы проектной деятельности</li> <li>9. Управления проектом в процессе его реализации</li> </ol> <p><b>Практические задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование еврокодов.</li> <li>2. Заключение контракта (договора).</li> <li>3. Структура заявки на грант</li> </ol> <p><b>Индивидуальные задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение фандрайзинговой деятельности в исследовательской практике.</li> <li>2. Технологии и принципы фандрайзинга</li> <li>3. Система управления проектной деятельностью</li> </ol>
<p><b>ПК-12: Способен разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты изделий из наноструктурированных композиционных материалов</b></p>		

<p>ПК-12.1</p>	<p>Анализирует проектные решения производства изделий из наноструктурированных композиционных материалов по экономическим, технологическим и другим показателям</p>	<p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системная модель проектирования</li> <li>2. Классификация и основные типы проектов.</li> <li>3. Принципы управления малой группой.</li> <li>4. Проблема выбора стиля руководства проектной командой</li> <li>5. Основные виды грантовых проектов</li> <li>6. Основные принципы фандрайзинговой деятельности</li> <li>7. Понятие и виды риска.</li> <li>8. Понятие проектной культуры</li> <li>9. Понятие проектного менеджмента</li> <li>10. Принципы проектной работы</li> <li>11. Мониторинг и индикация ключевых событий/мероприятий</li> </ol> <p><b>Практические задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Календарный план.</li> <li>2. Использование зарубежной проектной документации.</li> <li>3. Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов.</li> </ol> <p><b>Индивидуальные задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка рисков в проектной работе</li> <li>2. Оценка заявки на получение финансирования</li> <li>3. Оценка эффективности и результатов проекта</li> <li>4. Поясните принципы построения дерева проблем и дерева целей.</li> <li>5. Правило SMART</li> </ol>
----------------	---	--

ПК-12.2	Разрабатывает эскизные, технические и рабочие проекты изделий из наноструктурированных композиционных материалов	<p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы лидерства и их особенности.</li> <li>2. Применимость различных типов лидерства для управления проектами.</li> <li>3. Особенности командного лидера.</li> <li>4. Стили руководства и концепции</li> <li>5. Методы снижения риска и рекомендации руководителю проектов по отношению к риску.</li> <li>6. Технологии генерации идей проекта</li> <li>7. Типы расходов в проектном бюджетировании</li> <li>8. Приемы обоснования устойчивости проекта</li> <li>9. Дополнительные материалы в пакете проектной заявки (сопроводительные)</li> <li>10. Отчет по гранту</li> </ol> <p><b>Практические задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с нормативно-технической документацией.</li> <li>2. Работа с рабочей документацией.</li> <li>3. Ситуации принятия решений при создании проекта</li> </ol> <p><b>Индивидуальные задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мотивация благотворителей</li> <li>2. Техническое задание.</li> <li>3. Объясните принципы построения логико-структурной матрицы проекта и диаграммы Ганта</li> </ol>
---------	--	---



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

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.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме.

К зачету допускаются студенты, выполнившие практические и индивидуальные задания. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться записями, сделанными на практических занятиях, а также в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме, включает подготовку, ответы студента на теоретические вопросы, по его итогам выставляется «зачет» или «незачет».

Оценки **«зачтено»** заслуживает студент, успешно выполнивший задания, предусмотренные программой дисциплины, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умения и навыки в рамках формируемых компетенций на достаточном уровне освоения. Оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившего принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных в программе заданий, не освоивший умения и навыки в рамках формируемых компетенций на достаточном уровне.

В результате проведения зачета с оценкой студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

### ***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.