

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 15.07.2023 18:54:29

Уникальный программный ключ:

dcb6d8715334aed86f2a7c7a0ce2cf217be1e29



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова
Кафедра сельскохозяйственного строительства
и экспертизы объектов недвижимости

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Институт мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

« » 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.01 «Управление строительными проектами»

для подготовки бакалавров
ФГОС ВО

Направление: 08.03.01 Строительство

Направленность: «Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью», «Промышленное и гражданское строительство», «Гидротехническое строительство».

Курс: 3

Семестр: 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчик:

Богомолов С.А., к.т.н.


30 июня 2022г

Рецензент: Мареева О.В.,

И.о. заведующего кафедрой инженерных конструкций ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА К.А. Тимирязева», к.т.н., доцент

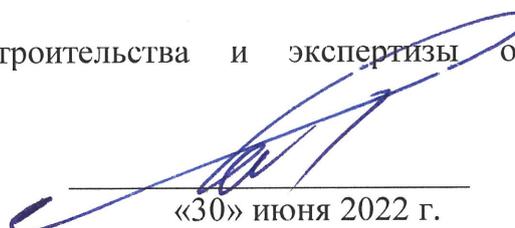

30 июня 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и учебного плана по данному направлению.

Программа обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости протокол № 11 от «30» июня 2022 г.

Зав. кафедрой сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости

Михеев П.А., д.т.н., профессор

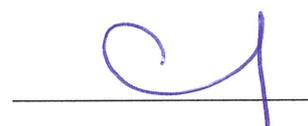

«30» июня 2022 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии Института мелиорации водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Смирнов А.П., к.т.н., доцент

протокол № 9 от «24» августа 2022 г.


«25» августа 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Гидротехнических сооружений
Н. В. Ханов, д.т.н., профессор.


«30» июня 2022 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедры инженерных конструкций
Мареева О.В., к.т.н., доцент.


«30» июня 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой сельскохозяйственного строительства и экспертиза объектов недвижимости
Михеев П.А., д.т.н., профессор


«30» июня 2022 г.

/Заведующий отделом комплектования ЦИБ

 Егорова Е.И.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ В СЕМЕСТРЕ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	12
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	18
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	19
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	22
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	23
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	23
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	23
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	23
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	23
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	24
Виды и формы отработки пропущенных занятий	26
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	26

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Управление строительными проектами» для подготовки бакалавров по направлению: Строительство, направленности Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью

Цель освоения дисциплины: овладеть практическим опытом реализации проектов в строительстве, в том числе с использованием информационных, цифровых и “сквозных” технологий. В результате изучения дисциплины будущий бакалавр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их в ходе реализации и управления проектами с применением с использованием цифровых средств и технологий и быть способным к самообучению. Овладеть умением способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи, методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции, владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла Б1.В.ДВ., направление 08.03.01 - Строительство, направленность Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 (индикаторы достижения компетенции УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (индикаторы достижения компетенции УК-3.1); ПК_{ос} - 1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос} -1.2; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос} - 4 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -4.1; ПК_{ос} -4.2); ПК_{ос} - 5 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-5.1; ПК_{ос}-5.2).

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия и тезисы управления проектами. Введение в управление проектами. Структура проекта. Фазы и жизненный цикл проекта. Процессы и функции управления проектами. Окружение проекта. Человеческий фактор в управлении проектами. Управление инвестиционно-строительными проектами. Развитие теории и практики управления проектами. Внедрение стандартов управления проектами с использованием цифровых средств и технологий. Проблемы в управлении проектами. Человеческий фактор и организационные структуры в управлении проектами. Управление замыслом проекта. Управление предметной областью проекта. Процессы и функции управления проектами. Управление изменениями в проекте. Управление качеством. Управление рисками. Управление безопасностью. Правовое обеспечение проекта. Управление выполнением гарантийных обязательств. Информационное и компьютерное сопровождение проектов с использованием интернета вещей и средств LoT. Критерии оценки профессионалов по управлению проектами.

Общая трудоёмкость дисциплины: 108 часов / 3 зач. ед, в т.ч. 4 часа на практическую подготовку. Промежуточный контроль: РГР, экзамен.

1. Цель освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Управление строительными проектами»: ознакомление студентов с проблемами теории управления проектами в строительной отрасли. В процессе изучения дисциплины студенты должны усвоить основные понятия управления проектами, цели и стратегии проектов, структуру проектов, фазы и жизненный цикл проектов, процессы и функции управления проектами, окружение проектов и т.д. Также в процессе обучения необходимо освоить методологию оценки человеческого фактора в управлении проектами, потому как такие элементы проекта как участники проекта, управляющий проектом, а также команда проекта в целом оказывают ключевую роль в достижении результата проекта. Студент должен научиться анализировать данные и ситуацию с использованием информационных, цифровых и «сквозных» технологий, в которой необходимо принимать нестандартные решения для успешной реализации проекта. Поэтому необходимо оценить роль основных параметров проекта оказывающих влияние на его успешную реализацию. Овладеть способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции, владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. В результате изучения дисциплины будущий бакалавр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при экспертизе объектов недвижимости с применением в том числе цифровых технологий и автоматизированного проектирования строительства и быть способным к самообучению.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Управление строительными проектами» относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла Б1.В.ДВ., направление 08.03.01 - Строительство, направленность Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью. В дисциплине «Управление строительными проектами» реализованы требования ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 08.03.01 Строительство, направленность Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Управление строительными проектами», являются: «Оценка технического состояния, долговечность и безопасность железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений», «Методы экспериментальных исследований строительных конструкций». Дисциплина «Управление строительными проектами» является предшествующей для прохождения учебной и производственной практики. Особенностью дисциплины является подготовка по направленности «Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью» в части приобретения ими

навыков владения современными методами реализации проектов в строительстве в том числе с использованием информационных, цифровых и “сквозных” технологий.

Рабочая программа дисциплины «Управление строительными проектами» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-2 (индикаторы достижения компетенции УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (индикаторы достижения компетенции УК-3.1); ПК_{ос} - 1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос} -1.2; ПК_{ос} -1.3); ПК_{ос} - 4 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -4.1; ПК_{ос} -4.2); ПК_{ос} - 5 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -5.1; ПК_{ос} -5.2), представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ в семестре

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 часов), в т.ч. 4 часа на практическую подготовку, их распределение по видам работ в семестре представлено в таблице 2.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

		В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:				
№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	знать	уметь	владеть
1	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выработать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1: Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	принципы формирования информационных систем и баз данных ресурсной информации отрасли и их использования при эксплуатации, зданий, обслуживания инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования для идентификации профильных задач профессиональной деятельности	использовать технологические приёмы в доводке и освоении технологических процессов строительства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	методами использования и новейших технологических методов в доводке и освоении технологических процессов строительства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов
2	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Нормы эксплуатации зданий и сооружений, требования безопасности инженерного оборудования при его эксплуатации в объектах коммунального хозяйства	Организовывать мероприятия по выявлению нарушений требований, касающихся эксплуатационной надёжности несущих конструкций и инженерного оборудования, применять методы оценки информационных систем и баз данных отраслевой информации	Организовывать мероприятия по выявлению нарушений требований, касающихся эксплуатационной надёжности несущих конструкций и инженерного оборудования
		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1: Восприятие целей и функций команды	разрабатывать проектноую и рабочую техническую документацию на основании проведённых исследований	использовать новейшую нормативную литературу в целях обеспечения качественной технической инвентаризации объектов недвижимости	методами формирования отчётной документации, экспертных заключений и анализа нормативной литературы применительно к объектам недвижимости

3	ПК _{ос} -1	Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского	ПК _{ос} -1.1: выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	применять методические и правовые особенности экспертизы объектов по внешним признакам, нормативные документы, определяющие состав и порядок проведения	и методическими правовыми особенностями экспертизы объектов по внешним признакам, нормативными документами, директивами формирования информационных систем и баз данных ресурсной информации страны
---	---------------------	--	---	--	---	---

		промышленного и гражданского назначения	ПК _с -5.2: организационно-технологической возведения здания сооружения	Выбор схемы и возведения здания и сооружения	Методы и требования организационно-технологических возведения здания и сооружений с использованием BIM технологий	применять организационно-технологические методы в сфере строительства объектов капитального строительства с использованием BIM технологий	методами ответственности организационно-технологических решений требованиям нормативных документов в сфере строительства объектов капитального строительства	оценки
--	--	---	---	--	---	---	--	--------

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час всего/*.	в 1.ч. по семестрам №
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/4	108/4
1. Контактная работа:	52,4/4	52,4/4
Аудиторная работа	52,4/4	52,4/4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	38/4	38/4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	31	31
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	3	3
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	3,6	3,6
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	

* в том числе практическая подготовка

4.2. Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			СРС
		Л	ПЗ/*	ПКР	
Раздел 1. Основы управления проектами.	12	2	5	-	5
Раздел 2. Человеческий фактор в управлении проектами.	12	2	5	-	5
Раздел 3. Процессы в управлении Проектом с использованием ресурсов цифровых средств и технологий.	12/4	2	5/4	-	5
Раздел 4. Функции управления проектом.	11	2	5	-	4
Раздел 5. Управление инвестиционно-строительными проектами (ИСП) с использованием ресурсов цифровых средств и технологий.	12	2	6	-	4
Раздел 6. Развитие теории и практики управления проектами.	11	1	6	-	4
Раздел 7. Специальные вопросы управления проектами.	11	1	6	-	4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Консультация перед экзаменом	2	-	-	2	-

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы управления проектами

- Тема 1.1. Понятие управления проектами;
- Тема 1.2. Цели и стратегии проекта;
- Тема 1.3. Структура проекта;
- Тема 1.4. Фазы и жизненный цикл проекта;
- Тема 1.5. Процессы и функции управления проектами;
- Тема 1.6. Окружение проекта.

Раздел 2. Человеческий фактор в управлении проектами

- Тема.2.1. Участники проекта;
- Тема 2.2. Управляющий проектом;
- Тема 2.3. Команда проекта;
- Тема 2.4. Руководство и лидерство;
- Тема 2.5. Организационные структуры.

Раздел 3. Процессы в управлении проектом с использованием ресурсов цифровых средств и технологий

- Тема.3.1. Инициация проекта;
- Тема 3.2. Разработка и планирование проекта;
- Тема 3.3. Выполнение работ проекта;
- Тема 3.4. Контроль проекта;
- Тема 3.5. Завершение проекта;
- Тема 3.6. Гарантийные обязательства по проекту.

Раздел 4. Функции управления проектом

- Тема 4.1. Управление проектом по временным параметрам;
- Тема 4.2. Управление качеством;
- Тема 4.3. Управление рисками;
- Тема 4.4. Управление человеческими ресурсами;
- Тема 4.5. Управление безопасностью;
- Тема 4.6. Управление выполнением гарантийных обязательств.

Раздел 5. Управление инвестиционно-строительными проектами (ИСП) с использованием ресурсов цифровых средств и технологий

- Тема 5.1. Понятие управления ИСП;
- Тема 5.2. Структура ИСП;
- Тема 5.3. Фазы и жизненный цикл ИСП;
- Тема 5.4. Окружение ИСП.

Раздел 6. Развитие теории и практики управления проектами

- Тема 6.1. Управление проектами за рубежом;
- Тема 6.2. Управление проектами в России;
- Тема 6.3. Перспективы теории и управления проектами.

Раздел 7. Специальные вопросы управления проектами

- Тема.7.1. Компьютерное сопровождение проектов;
- Тема.7.2. Внедрение стандарта управления проектами;
- Тема 7.3. Этика, корпоративная культура и этический кодекс;
- Тема 7.4. Критерии оценки профессионалов по управлению проектами;
- Тема 7.5. Проблемы в управлении проектами.

4.3. Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол - по часов/*
	Раздел 1. Основы управления проектами				
1	Тема 1. Понятие управления проектами;	Лекция №1. Понятие управления проектами; <i>Технический проект; рабочий проект; проект организации строительства (ПОС); проект производства работ (ППР).</i>	УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПКос -1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2; ПКос -1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).	Дискуссия	2
	Тема 2. Цели и стратегии проекта;	Лекция №2. Цели и стратегии проекта; <i>Постановка целей; основные показатели в достижении целей; генеральная цель проекта; необходимые цели проекта; желаемые цели проекта;</i>			
	Тема 3. Структура проекта;	ПЗ № 1. Структура проекта; <i>Структура декомпозиции работ; Уровни декомпозиции; структурные модели проекта; значения характеристик проекта.</i>			
	Тема 4. Фазы и жизненный цикл проекта;	ПЗ № 2. Фазы и жизненный цикл проекта; <i>Идея; начало выполнения работ; начало его финансирования; окончание проекта; ввод в эксплуатацию; достижение цели; расформирование команды и перевод ее на другую работу; ликвидация проекта.</i>	УК-2 (УК-2.1, УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПКос -1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2; ПКос -1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).	Опрос / дискуссия	5
	Тема 5. Процессы и функции управления проектами;	ПЗ № 3. Процессы и функции управления проектами; <i>Инициация; выполнение работ проекта; Контроль; завершение проекта; Гарантийные обязательства.</i>			
	Тема 6. Окружение проекта.	ПЗ № 4. Тема 6. Окружение проекта; <i>Внутренняя среда проекта; Ближнее окружение проекта; дальнейшее окружение проекта.</i>			
	Раздел 2. Человеческий фактор в управлении проектами				
2	Тема 1. Участники проекта;	Лекция №2. Участники проекта; <i>Управляющая компания; контракторы; генеральный контрактор; генеральный конструктор, спонсоры, авторы проекта, субконтракторы; консультанты; поставщики;</i>	УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПКос -1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2; ПКос -1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).	Дискуссия	2
	Тема 2. Управляющий проектом;				
	Тема 3. Команда проекта;				
	Тема 4. Руководство и лидерство;				
	Тема 5. Организационные структуры.	ПЗ № 1. Управляющий проектом; <i>Факторы выбора;</i>	УК-2 (УК-2.1; УК 2.2); УК 3	Опрос / дискуссия	5

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол - во часов/*
		<p><i>Компетентность; Репутация; Место расположения нового проекта, Совместимость командой проекта.</i></p> <p>ПЗ № 2. Управляющий проектом; <i>Факторы выбора;</i></p> <p><i>Компетентность; Репутация; Место расположения нового проекта; Совместимость командой проекта.</i></p> <p>ПЗ № 3. Команда проекта; <i>Формирование; адаптация; нормализация, работы, ликвидация;</i></p> <p>ПЗ № 4. Руководство и лидерство; <i>Директивный стиль руководства; не директивный стиль руководства;</i></p> <p>ПЗ № 5. Организационные структуры. <i>Смешанные структуры; матричные структуры; проектно-ориентированные организационные структуры.</i></p>	<p>(УК-3.1); ПКос - 1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2, ПКос -1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).</p>		
3	<p>Раздел 3. Процессы в управлении проектом с использованием ресурсов цифровых средств и технологий</p>				
		<p>Лекция №1. Инициация проекта; <i>Системная модель управления проектом; Схемы принятия решений и инициации проекта.</i></p>	<p>УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПКос - 1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2; ПКос -1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).</p>	<p>Дискуссия</p>	<p>2</p>
	<p>Тема 1. Инициация проекта;</p> <p>Тема 2. Разработка и планирование проекта с использованием цифровых средств и технологий;</p> <p>Тема 3. Выполнение работ проекта с использованием цифровых средств и технологий;</p> <p>Тема 4. Контроль проекта;</p> <p>Тема 5. Завершение проекта;</p> <p>Тема 6. Гарантийные обязательства по проекту.</p>	<p>ПЗ № 1. Разработка и планирование проекта; <i>Экологический раздел; технологический раздел; производственный раздел; экономический раздел;</i></p> <p>ПЗ № 2. Выполнение работ проекта; <i>Последовательное выполнение работ; параллельное выполнение работ; проект организации работ (ПОР).</i></p> <p>ПЗ № 3. Контроль проекта; <i>Основные этапы контроля; проверка и корректировка планов;</i></p> <p><i>оценка хода работ; сравнение плана и фактических результатов; принятие мер.</i></p> <p>ПЗ № 4. Завершение проекта; <i>Нормальное завершение; долгосрочное завершение; досрочное; форс-мажорное.</i></p> <p>ПЗ № 5. Гарантийные обязательства по проекту. <i>Гарантийные обязательства</i></p>	<p>УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПКос -1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2; ПКос -1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).</p>	<p>Опрос / дискуссия</p>	<p>5/4</p>

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол - во часов/*
		<i>подрядного предприятия; гарантийный срок; управление гарантийными обязательствами; Способы устранения дефектов; Условия предоставления гарантийного обслуживания.</i>			
	Раздел 4. Функции управления проектом				
4	Тема 1. Управление проектом по временным параметрам; Тема 2. Управление качеством; Тема 3. Управление рисками; Тема 4. Управление человеческими ресурсами; Тема 5. Управление замыслом проекта; Тема 6. Управление стоимостью и финансированием;	Лекция № 1. Управление проектом по временным параметрам; <i>Концепция управления проектом по временным параметрам; календарное планирование, контроль выполнения работ проекта; анализ и регулирование процесса выполнения работ; закрытие управления проектом.</i>	УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПК _{ос} -1 (ПК _{ос} -1.1; ПК _{ос} -1.2; ПК _{ос} -1.3); ПК _{ос} -4 (ПК _{ос} -4.1; ПК _{ос} -4.2); ПК _{ос} -5 (ПК _{ос} -5.1; ПК _{ос} -5.2).	Дискуссия	2
		ПЗ № 1 Управление качеством; <i>Планирование качества; повышение качества; контроль качества; Международные стандарты ISO по управлению качеством.</i> ПЗ № 2. Управление рисками; <i>Основные параметры риска; рисковое событие; вероятность наступления такого события; размер потерь в результате наступления рискового события.</i> ПЗ № 3. Управление человеческими ресурсами; <i>Подбор персонала для реализации проекта; планирование и распределение работников; мотивация персонала; организация обучения персонала; создание и поддержание корпоративной культуры.</i> ПЗ № 4. Управление замыслом проекта; <i>Варианты возникновения замысла проекта; спонтанный замысел; вынужденный замысел; принудительный замысел; планируемый.</i> ПЗ № 5. Управление стоимостью и финансированием; <i>Бюджет проекта; смета проекта; Прямая и косвенная стоимость проекта; плановые затраты; освоенный объём; фактические затраты.</i>	УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПК _{ос} -1 (ПК _{ос} -1.1; ПК _{ос} -1.2; ПК _{ос} -1.3); ПК _{ос} -4 (ПК _{ос} -4.1; ПК _{ос} -4.2); ПК _{ос} -5 (ПК _{ос} -5.1; ПК _{ос} -5.2).	Опрос / дискуссия	5
5	Раздел 5. Управление инвестиционно-строительными проектами (ИСП) с использованием ресурсов цифровых средств и технологий				
	Тема 1. Понятие управления ИСП; Тема 2. Структура ИСП; Тема 3. Фазы и жизненный цикл	Лекция №1. Фазы и жизненный цикл ИСП.	УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПК _{ос} -1 (ПК _{ос} -1.1, ПК _{ос} -1.2; ПК _{ос} -1.3); ПК _{ос} -4 (ПК _{ос} -4.1; ПК _{ос} -4.2); ПК _{ос} -5	Дискуссия	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов практическая подготовка
6	ИСП; Тема 4. Окружение ИСП.		(ПК _{ос} -5.1; ПК _{ос} -5.2).		
		ПЗ № 1. Структура ИСП; <i>Уровни детализации проектов; уровни структуры декомпозиции работ; структура декомпозиции работ по реализации проекта.</i> ПЗ № 2. Фазы и жизненный цикл ИСП; <i>Начальная фаза; Основная фаза; Завершающая фаза; фаза гарантийных обязательств.</i> ПЗ № 3. Окружение ИСП. <i>Внутренняя среда проекта; ближнее окружение; дальнее окружение.</i>	УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПК _{ос} -1 (ПК _{ос} -1.1; ПК _{ос} -1.2; ПК _{ос} -1.3); ПК _{ос} -4 (ПК _{ос} -4.1; ПК _{ос} -4.2); ПК _{ос} -5 (ПК _{ос} -5.1; ПК _{ос} -5.2).	Опрос / дискуссия	6
	Раздел 6. Развитие теории и практики управления проектами				
6	Тема 1. Управление проектами за рубежом;	Лекция №1. Перспективы теории и управления проектами.	УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПК _{ос} -1 (ПК _{ос} -1.1, ПК _{ос} -1.2; ПК _{ос} -1.3); ПК _{ос} -4 (ПК _{ос} -4.1; ПК _{ос} -4.2); ПК _{ос} -5 (ПК _{ос} -5.1; ПК _{ос} -5.2).	Дискуссия	1
	Тема 2. Управление проектами в России;	ПЗ № 1. Управление проектами в России; <i>Совершенствование теории поточного производства; развитие сетевых методов; разработка собственных инструментов управления;</i> ПЗ № 2. Перспективы теории и управления проектами. <i>Внутреннее развитие проектов; высокая интеграция различных сторон управления проектом, Подходы РМММ.</i>	УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПК _{ос} -1 (ПК _{ос} -1.1; ПК _{ос} -1.2; ПК _{ос} -1.3); ПК _{ос} -4 (ПК _{ос} -4.1; ПК _{ос} -4.2); ПК _{ос} -5 (ПК _{ос} -5.1; ПК _{ос} -5.2).	Опрос / дискуссия	6
Раздел 7. Специальные вопросы управления проектами					
7	Тема.1. Компьютерное сопровождение проектов;	Лекция №1. Критерии оценки профессионалов по управлению проектами.	УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПК _{ос} -1 (ПК _{ос} -1.1; ПК _{ос} -1.2; ПК _{ос} -1.3); ПК _{ос} -4 (ПК _{ос} -4.1; ПК _{ос} -4.2); ПК _{ос} -5 (ПК _{ос} -5.1; ПК _{ос} -5.2).	Дискуссия	1
	Тема.2. Внедрение стандарта управления проектами;				
	Тема 3. Этика, корпоративная культура и этический				

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол - во часов/*
	кодекс; Тема 4. Критерии оценки профессионалов по управлению проектами, Тема 5. Проблемы в управлении проектами.	ПЗ № 1 Этика, корпоративная культура и этический кодекс; <i>Виды источников этических проблем; Этический кодекс управляющего проектом; Корпоративная культура.</i> ПЗ № 2. Критерии оценки профессионалов по управлению проектами; <i>Оценка компетентности профессионалов; инициативность, вовлеченность в проект, энтузиазм, способность к мотивации; Лидерские способности;</i> ПЗ № 3. Проблемы в управлении проектами <i>Причины принятия решений об остановке проекта; Ловушки проекта; метод сравнения не однотипных ситуаций.</i>	УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПК _{ос} -1 (ПК _{ос} -1.1; ПК _{ос} -1.2; ПК _{ос} -1.3); ПК _{ос} -4 (ПК _{ос} -4.1, ПК _{ос} -4.2); ПК _{ос} -5 (ПК _{ос} -5.1; ПК _{ос} -5.2).	Опрос / дискуссия	6

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Основы управления проектами		
1.	Тема 1. Понятие управления проектами; Тема 2. Цели и стратегии проекта; Тема 3. Структура проекта; Тема 4. Фазы и жизненный цикл проекта; Тема 5. Процессы и функции управления проектами; Тема 6. Окружение проекта.	<i>Технический проект; рабочий проект; проект организации строительства (ПОС); проект производства работ (ППР). Постановка целей; основные показатели в достижении целей; генеральная цель проекта; необходимые цели проекта; желаемые цели проекта; Структура декомпозиции работ; Уровни декомпозиции; структурные модели проекта; значения характеристик проекта. Идея; начало выполнения работ; начало его финансирования; окончание проекта; ввод в эксплуатацию; достижение целей; расформирование команды и перевод ее на другую работу; ликвидация проекта. Инициация, выполнение работ проекта; Контроль; завершение проекта; Гарантийные обязательства. Внутренняя среда проекта; Ближнее окружение проекта; дальнейшее окружение проекта. УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПК_{ос}-1 (ПК_{ос}-1.1; ПК_{ос}-1.2; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос}-4 (ПК_{ос}-4.1; ПК_{ос}-4.2); ПК_{ос}-5 (ПК_{ос}-5.1; ПК_{ос}-5.2).</i>
Раздел 2. Человеческий фактор в управлении проектами		
2.	Тема 1. Участники проекта; Тема 2. Управляющий проектом; Тема 3. Команда проекта; Тема 4. Руководство и лидерство; Тема 5. Организационные структуры.	<i>Управляющая компания; подрядчики; генеральный подрядчик; генеральный конструктор; спонсоры; авторы проекта; субподрядчики; консультанты; поставщики; Факторы выбора; Компетентность; Репутация; Место расположения нового проекта; Совместимость с командой проекта. Факторы выбора; Компетентность; Репутация; Место расположения нового проекта; Совместимость с командой проекта. Формирование; адаптация; нормализация; работа; ликвидация; Директивный стиль руководства; не директивный стиль руководства, Смешанные структуры; матричные структуры; проектно-ориентированные организационные структуры. УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПК_{ос}-1 (ПК_{ос}-1.1; ПК_{ос}-1.2; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос}-4 (ПК_{ос}-4.1; ПК_{ос}-4.2); ПК_{ос}-5 (ПК_{ос}-5.1; ПК_{ос}-5.2).</i>

Раздел 3. Процессы в управлении проектом с использованием ресурсов цифровых средств и технологий		
3	<p>Тема 1. Инициация проекта;</p> <p>Тема 2. Разработка и планирование проекта с использованием цифровых средств и технологий;</p> <p>Тема 3. Выполнение работ проекта с использованием цифровых средств и технологий;</p> <p>Тема 4. Контроль проекта;</p> <p>Тема 5. Завершение проекта;</p> <p>Тема 6. Гарантийные обязательства по проекту</p>	<p><i>Системная модель управления проектом; Схемы принятия решений и инициации проекта. Экологический раздел; технологический раздел; производственный раздел; использование цифровых средств и технологий; Последовательное выполнение работ; параллельное выполнение работ; проект организации работ (ПОР). Основные этапы контроля; проверка и корректировка планов; оценка хода работ; сравнение плана и фактических результатов; принятие мер. Нормальное завершение; долгосрочное завершение; досрочное; форс-мажорное. Гарантийные обязательства подрядного предприятия; гарантийный срок; управление гарантийными обязательствами; Способы устранения дефектов; Условия предоставления гарантийного обслуживания.</i></p> <p>УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПКос - 1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2; ПКос-1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).</p>
Раздел 4. Функции управления проектом		
4.	<p>Тема 1. Управление проектом по временным параметрам;</p> <p>Тема 2. Управление качеством;</p> <p>Тема 3. Управление рисками;</p> <p>Тема 4. Управление человеческими ресурсами;</p> <p>Тема 5. Управление замыслом проекта;</p> <p>Тема 6. Управление стоимостью и финансированием.</p>	<p><i>Концепция управления проектом по временным параметрам; календарное планирование; контроль выполнения работ проекта; анализ и регулирование процесса выполнения работ; закрытие управления проектом. Планирование качества; повышение качества; контроль качества; Международные стандарты ISO по управлению качеством. Основные параметры риска; рисковое событие; вероятность наступления такого события; размер потерь в результате наступления рискованного события. Подбор персонала для реализации проекта; планирование и распределение работников; мотивация персонала; организация обучения персонала; создание и поддержание корпоративной культуры. Варианты возникновения замысла проекта; спонтанный замысел; вынужденный замысел; принудительный замысел; планируемый. Бюджет проекта; смета проекта; Прямая и косвенная стоимость проекта; плановые затраты; освоенный объем; фактические затраты.</i></p> <p>УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПКос - 1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2; ПКос-1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).</p>
Раздел 5. Управление инвестиционно-строительными проектами (ИСП) с использованием ресурсов цифровых средств и технологий		
5.	<p>Тема 1. Понятие управления ИСП;</p> <p>Тема 2. Структура ИСП;</p> <p>Тема 3. Фазы и жизненный цикл ИСП;</p> <p>Тема 4. Окружение ИСП.</p>	<p><i>Инвестиционно-строительный проект; монопроекты; мульти проекты; мега проекты; виды проектов; масштаб проектов; группы проектов. Уровни детализации проектов; уровни структуры декомпозиции работ; структура декомпозиции работ по реализации проекта. Начальная фаза; Основная фаза; Завершающая фаза; фаза гарантийных обязательств. Внутренняя среда проекта; ближнее окружение; дальнейшее окружение. Плюсы и минусы спользования цифровых средств и технологий</i></p> <p>УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПКос - 1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2; ПКос-1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).</p>
Раздел 6. Развитие теории и практики управления проектами		
6	<p>Тема 1. Управление проектами за рубежом;</p> <p>Тема 2. Управление проектами в России;</p> <p>Тема 3. Перспективы теории и управления проектами.</p>	<p><i>Развитие теории управления за рубежом; руководители предприятий; фазы принятия решений высшим руководством. Совершенствование теории поточного производства; развитие сетевых методов; разработка собственных инструментов управления; Внутреннее развитие проектов; высокая интеграция различных сторон управления проектом; Подходы РМММ</i></p> <p>УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПКос - 1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2; ПКос-1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).</p>
Раздел 7. Специальные вопросы управления проектами		
7.	<p>Тема 1. Компьютерное сопровождение проектов;</p> <p>Тема 2. Внедрение стандарта управления проектами;</p> <p>Тема 3. Этика, корпоративная культура и этический кодекс;</p> <p>Тема 4. Критерии оценки профессионалов по управлению проектами;</p> <p>Тема 5. Проблемы в управлении проектами.</p>	<p><i>Выравнивание потребностей в ресурсах по времени и возможностям их своевременного получения; выдача заключений о прогрессе в реализации проекта; Свод знаний по управлению проектами; международные квалификационные стандарты; международные уровни специалистов по управлению проектами; Виды источников этических проблем; Этический кодекс управляющего проектом; Корпоративная культура. Оценка компетентности профессионалов; инициативность, вовлеченность в проект, энтузиазм, способность к мотивации; Лидерские способности; Причины принятия решений об остановке проекта; Ловушки проекта; метод сравнения неоднотипных ситуаций.</i></p> <p>УК-2 (УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (УК-3.1); ПКос - 1 (ПКос -1.1; ПКос -1.2; ПКос-1.3); ПКос - 4 (ПКос -4.1; ПКос -4.2); ПКос - 5 (ПКос -5.1; ПКос -5.2).</p>

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	Тема 1. Понятие управления проектами; Технический проект; рабочий проект; проект организации строительства (ПОС); проект производства работ (ППР). Тема 2. Цели и стратегии проекта; Постановка целей; основные показатели в достижении целей; генеральная цель проекта; необходимые цели проекта; желаемые цели проекта;	Л	Метод презентации лекционного материала
2	Тема 1. Понятие управления проектами; Тема 2. Цели и стратегии проекта; Тема 3. Структура проекта; Тема 4. Фазы и жизненный цикл проекта; Тема 5. Процессы и функции управления проектами; Тема 6. Окружение проекта.	ПЗ	Групповое обсуждение, дискуссия
3	Тема 3. Участники проекта; Управляющая компания; подрядчики; генеральный подрядчик; генеральный архитектор; спонсоры; авторы проекта; субподрядчики; консультанты; поставщики;	Л	Метод презентации лекционного материала
4	Тема 1. Участники проекта; Тема 2. Управляющий проектом; Тема 3. Команда проекта; Тема 4. Руководство и лидерство; Тема 5. Организационные структуры.	ПЗ	Групповое обсуждение, дискуссия
5	Тема 4. Инициация проекта; Системная модель управления проектом; Схемы принятия решений и инициации проекта.	Л	Метод презентации лекционного материала
6	Тема 1. Инициация проекта; Тема 2. Разработка и планирование проекта с использованием цифровых средств и технологий; Тема 3. Выполнение работ проекта с использованием цифровых средств и технологий; Тема 4. Контроль проекта; Тема 5. Завершение проекта; Тема 6. Гарантийные обязательства по проекту	ПЗ	Групповое обсуждение, дискуссия
7	Тема 5. Управление проектом по временным параметрам; Концепция управления проектом по временным параметрам; календарное планирование; контроль выполнения работ проекта; анализ и регулирование процесса выполнения работ; закрытие управления проектом.	Л	Метод презентации лекционного материала
8	Тема 1. Управление проектом по временным параметрам; Тема 2. Управление качеством; Тема 3. Управление рисками; Тема 4. Управление человеческими ресурсами; Тема 5. Управление замыслом проекта; Тема 6. Управление стоимостью и финансированием.	ПЗ	Групповое обсуждение, дискуссия
9	Тема 6. Фазы и жизненный цикл ИСП.	Л	Метод презентации лекционного материала
10	Тема 1. Понятие управления ИСП; Тема 2. Структура ИСП; Тема 3. Фазы и жизненный цикл ИСП; Тема 4. Окружение ИСП.	ПЗ	Групповое обсуждение, дискуссия
11	Тема 7. Перспективы теории и управления проектами.	Л	Метод презентации лекционного материала

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
12	Тема 1. Управление проектами за рубежом; Тема 2. Управление проектами в России; Тема 3. Перспективы теории и управления проектами	ПЗ Групповое обсуждение, дискуссия
13	Тема 8. Критерии оценки профессионалов по управлению проектами.	Л Метод презентации лекционного материала
14	Тема 1. Компьютерное сопровождение проектов; Тема 2. Внедрение стандарта управления проектами, Тема 3. Этика, корпоративная культура и этический кодекс; Тема 4. Критерии оценки профессионалов по управлению проектами; Тема 5. Проблемы в управлении проектами.	ПЗ Групповое обсуждение, дискуссия

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

6.1.1. ВОПРОСЫ К ДИСКУССИИ

Вопросы к дискуссии по Разделу 1. Основы управления проектами

- Тема 1.1. Понятие управления проектами;
- Тема 1.2. Цели и стратегии проекта;
- Тема 1.3. Структура проекта;
- Тема 1.4. Фазы и жизненный цикл проекта;
- Тема 1.5. Процессы и функции управления проектами;
- Тема 1.6. Окружение проекта.

Вопросы к дискуссии по Разделу 2. Человеческий фактор в управлении проектами

- Тема.2.1. Участники проекта;
- Тема 2.2. Управляющий проектом;
- Тема 2.3. Команда проекта;
- Тема 2.4. Руководство и лидерство;
- Тема 2.5. Организационные структуры.

Вопросы к дискуссии по Разделу 3. Процессы в управлении проектом с использованием ресурсов цифровых средств и технологий

- Тема 1. Инициация проекта;
- Тема 2. Разработка и планирование проекта с использованием цифровых средств и технологий;
- Тема 3. Выполнение работ проекта с использованием цифровых средств и технологий;
- Тема 4. Контроль проекта;
- Тема 5. Завершение проекта;
- Тема 6. Гарантийные обязательства по проекту

Вопросы к дискуссии по Разделу 4. Функции управления проектом

- Тема 4.1. Управление проектом по временным параметрам;
- Тема 4.2. Управление качеством;

- Тема 4.3. Управление рисками;
- Тема 4.4. Управление человеческими ресурсами;
- Тема 4.5. Управление безопасностью;
- Тема 4.6. Управление выполнением гарантийных обязательств.

Вопросы к дискуссии по Разделу 5. Управление инвестиционно - строительными проектами (ИСП) с использованием ресурсов цифровых средств и технологий

- Тема 5.1. Понятие управления ИСП;
- Тема 5.2. Структура ИСП;
- Тема 5.3. Фазы и жизненный цикл ИСП;
- Тема 5.4. Окружение ИСП.

Вопросы к дискуссии по Разделу 6. Развитие теории и практики управления проектами

- Тема 6.1. Управление проектами за рубежом;
- Тема 6.2. Управление проектами в России;
- Тема 6.3. Перспективы теории и управления проектами.

Вопросы к дискуссии по Раздел 7. Специальные вопросы управления проектами

- Тема.7.1. Компьютерное сопровождение проектов;
- Тема.7.2. Внедрение стандарта управления проектами;
- Тема 7.3. Этика, корпоративная культура и этический кодекс;
- Тема 7.4. Критерии оценки профессионалов по управлению проектами;
- Тема 7.5. Проблемы в управлении проектами.

6.1.2. Тематика РГР по дисциплине «Управление строительными проектами»

1. Разработать оптимальное расписание с учётом ограничения по ресурсам.
2. Представить графические представления расписания проекта.
3. Перечислить и графически оформить основные принципы управления стоимостью проекта.
4. Изобразить структуру затрат проекта на конкретном примере.
5. Произвести оценку стоимости проекта.
6. Используя основные методы контроля стоимости проекта изобразить их графически и применить к конкретному проекту.
7. Разработать мероприятия по контролю исполнения проекта и изобразить их графически.
8. Сделать описание управления изменениями проекта, на конкретном примере.

РГР состоит из расчётно-пояснительной записки объёмом около 12...17 страниц бумаги формата А4 с необходимыми схемами, графиками, таблицами, расчётами.

Расчётно-пояснительная записка содержит:

Введение.

1. Исходные данные для разработки расчёта;
 2. Анализ состояния вопроса;
 3. Описание объекта (конструкции, системы конструкций);
 4. Расчёт в соответствии с темой РГР;
 5. Анализ полученных результатов;
- Экспертное заключение и рекомендации по результатам расчёта;
Библиографический список.

6.1.3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Управление строительными проектами»

1. Определение понятия «проект».
2. Концепция и базовые понятия управления проектами.
3. История развития управления проектами.
4. Классификация проектов.
5. Жизненный цикл инвестиционного строительного проекта.
6. Функции управления проектом.
7. Методы управления проектами.
8. Участники проекта.
9. Окружающая среда проекта.
10. Международные стандарты и сертификация в области управления проектами.
11. Основные фазы управления проектами.
12. Критерии и методы выбора проекта.
13. Устав проекта, требования и содержание.
14. Определение целей, задач и результатов проекта.
15. Методы управления содержанием работ используя BIM технологии.
16. Определение состава и взаимосвязи работ проекта.
17. Структура разбиения работ (СРР).
18. Документирование плана и результатов проекта.
19. Оценка продолжительности работ и расчет расписания проекта.
20. Критический путь проекта.
21. Разработка оптимального расписания с учётом ограничения по ресурсам.
22. Графические представления расписания проекта.
23. Основные принципы управления стоимостью проекта.
24. Структура затрат проекта.
25. Оценка стоимости проекта с использованием цифровых технологий.
26. Методы контроля стоимости проекта.
27. Контроль исполнения проекта.
28. Анализ результатов работ.
29. Управление изменениями проекта.

30. Менеджмент качества проекта.
31. Управление командой проекта с использованием цифровых технологий.
32. Коммуникации в проекте: виды, особенности, современные технологии.
33. Цели и задачи управления коммуникациями проекта.
34. Основные понятия и структура управления рисками.
35. Факторы риска и идентификация рисков проекта.
36. Методы анализа проектных рисков в том числе с использованием цифровых технологий и баз данных.
37. Методы реагирования на риск.
38. Методы снижения рисков.
39. Управление и контроль рисков.
40. Виды контрактов, технология разработки и заключения контрактов.
41. Проведение подрядных торгов.
42. Заключение контрактов за рубежом.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине **«Оценка технического состояния, долговечность и безопасность железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений»** применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов - *экзамен*.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов используются следующие критерии выставления оценок по четырёх бальной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Управление проектами: учебник для вузов / В. Н. Островская, Г. В. Воронцова, О. П. Момотова [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-9172-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187775>
2. Царенко, А. С. Управление проектами: учебное пособие для вузов / А. С. Царенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7568-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176880>
3. Организация, планирование и управление строительством: учебно-методическое пособие / С. Б. Сборщиков, Н. В. Лазарева, Я. В. Жаров, А. В. Алексанин. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2022. — 58 с. — ISBN 978-5-7264-2962-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262295>

7.2 Дополнительная литература

1. Лазарева, Е. А. Управление инвестиционными проектами: учебное пособие / Е. А. Лазарева. — Нижний Новгород: ВГУВГ, 2014. — 124 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60796>
2. Безверхов, Г. М. Архитектурно-строительный проект общественного здания: учебно-методическое пособие / Г. М. Безверхов, О. В. Елькина. — Киров: ВятГУ, 2018. — 35 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174087>
3. Безверхов, Г. М. Планировочная организация земельного участка: учебно-методическое пособие / Г. М. Безверхов, О. В. Елькина. — Киров: ВятГУ, 2016. — 25 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174083>
4. Гавриш, В. В. Основы организации и управления в строительстве: учебное пособие / В. В. Гавриш, В. В. Серватинский, Е. Ю. Янаев. — Красноярск: СФУ, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-7638-4093-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157697>
5. Джикович, Ю. В. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для вузов / Ю. В. Джикович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9259-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189425>

7.3 Справочно-нормативная литература

1. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений / Госстрой России 2003 г. www.ozis-venture.ru;
2. СП 55.13330.2011 Дома жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001;
3. СП 72.13330.2011 Защита строительных конструкций и сооружений от

коррозии СНиП 3.04.03-85. http://www.faufcc.ru/upload/doc_library/sp5054.pdf.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Не используются.

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система Windows;
2. Прикладные программы Microsoft Office;
3. Информационно-правовая система «КОДЕКС» (<http://kodeks.mgsu.ru.>), «Консультант Плюс» (открытый доступ);
4. Электронный каталог Научно-Технической Библиотеки МГСУ (<http://lib.mgsu.ru.>) (открытый доступ);
5. Компьютерные программы «Base», «Foundation», «SCAD Soft» (<http://scadsoft.com.>), «Лира», «AutoCad» (<http://www.autodesk.ru.>), «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru.>) (открытый доступ) комплект презентаций.
6. <http://opdo.timacad.ru/>- образовательный портал РГАУ-МСХА им.К.А.Тимирязева. (открытый доступ).
7. <http://elib.timacad.ru> - Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К.А Тимирязева). (открытый доступ).
8. www.edu.ru - Каталог образовательных интернет-ресурсов. (открытый доступ).

Требования к программному обеспечению учебного процесса

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработок
1	Определение технического состояния конструктивных элементов здания.	«Base», «Foundation», «SCAD», «Лира». Системы общестроительных расходов	Расчётная	SCAD Soft Россия, 105082, Москва	2018
2	Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий	«AutoCad»	Графическая	Autodesk	2018
3	Хранение и выдача инвентаризационно-технической документации.	«Консультант Плюс»	Информационно-правовая	ОАО «Консультант Плюс»	2018

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный кабинет кафедры: корпус 29; аудитория № 310; Библиотека, читальный зал: корпус 29, 1-ый этаж, читальный зал, библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1.	Демонстрационные плакаты, презентационное оборудование, настенный экран, возможность групповых и индивидуальных консультаций с использованием компьютерной техники, текущего контроля и промежуточной аттестации

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Прежде всего, студентам необходимо показать особую важность дисциплины «Управление строительными проектами» в общей системе профессиональной подготовки бакалавров по направлению Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью, так как, многообразие форм собственности и типов проектов, реализуемых на всей территории России многообразно, а срок службы большинства из них превышает 20 лет. Необходимость качественного управления, как в сфере проектирования, так и в сферах строительства и эксплуатации обусловлена большим фондом недвижимости, перешедшим в наследство от Советского союза. За эти годы так и не сформировалась устойчивая модель взаимодействия собственников объектов недвижимости и государства, поэтому регулирование и совершенствование данной сферы

необходимо для безопасного функционирования фонда недвижимости на территории Российской Федерации.

Учебная дисциплина «Управление строительными проектами» формирует у студентов понимание важности управления проектной областью на всех этапах жизненного цикла. Эту мысль преподаватель многократно высказывает на всех видах занятий. Исходя из этого, студенты мотивируют свое отношение к этой учебной дисциплине.

Методические рекомендации студентам сводятся к следующему:

- необходимо проявлять постоянный интерес к целям и стратегиям проектов;
- изучать постоянно обновляемые наборы требований к профессиональным управляющим проектами, как на территории Российской Федерации, так и за рубежом;
- при подготовке к практическим занятиям использовать информацию об исследуемой проблематике в сфере функционирования методов управления проектами на всех этапах жизненного цикла;
- следует больше внимания уделять экспертным организациям, функционирующим на рынке недвижимости, и осуществляющим контроль соблюдения норм, касающихся качества и безопасности при реализации проектов;
- желательно планировать свою дальнейшую трудовую деятельность в фирмах, компаниях, органах государственного и муниципального управления, занимающихся проблемами создания, эксплуатации и управления недвижимостью;
- разбираться в специфике управленческой деятельности, как на территории Российской Федерации, так и в зарубежных странах;
- чётко знать действующие регламенты, касающиеся организации управленческой деятельности и использовать данные знания в практической области.

В результате изучения дисциплины «Управление строительными проектами» студент должен овладеть основными методами и приёмами управления и формирования проектами. Преподаватель объясняет студентам, каким образом будет производиться контроль полученных на лекциях знаний: после каждой лекции будет проводиться тестирование, а также преподаватель будет отвечать на все возникающие у студентов вопросы теоретического и прикладного характера или рекомендовать научную литературу для самообразования.

Для практического освоения полученных знаний и выработки необходимых компетенций студентам в соответствии с изложенной информацией, необходимо сдать зачёт, на котором будут проверены знания полученные в результате освоения дисциплины. Студенту необходимо рассказать, что все разделы дисциплины будут объяснены на практических занятиях на примере нескольких заданий. Каждый раздел дисциплины преподаватель проверяет у студентов путём опроса или выполнения промежуточных тестовых заданий выставляет зачёт по разделу в случае его правильного освоения.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан ознакомиться с теоретическим материалом по теме пропущенного занятия; предварительно выполнив пропущенный материал, прийти на консультацию к преподавателю для проверки правильности выполненного материала.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине «Управление строительными проектами»

1. Лекции

Используются следующие методы, средства и формы обучения:

1. **Методы обучения.** В процессе чтения лекции необходимо привлекать студентов активно принимать участие в усвоении и понимании материала, задавая вопросы и комментируя ответы студентов.

а) **по характеру познавательной деятельности:**

- репродуктивный,
- проблемный.

б) **по источнику знаний:**

- словесный,
- наглядный (схемы, рисунки, модели, презентации).

Контроль усвоения осуществляется путём проведения зачёта.

2. Практические занятия

Практические занятия должны помочь студентам научиться грамотно использовать и учитывать человеческий фактор в управлении проектами на разных уровнях, используя знания, полученные на предыдущих курсах.

На практическом занятии обсуждаются принципиальные положения функционирования управленческой деятельности, руководство и лидерство, организационные структуры управления проектами в зависимости от типа проекта. Также разбираются вопросы инициации проектов, разработка и планирование проектной деятельности, контроль проекта и т.д. Со студентами обсуждается материал, относящийся к выполнению гарантийных обязательств в случаях нарушений требований, предписывающих качественное выполнение всех этапов проекта. Студенты и преподаватель используют учебный компьютерный комплекс (компьютер, видеопроектор, экран). Задания студентам на практическое занятие выдаются преподавателем заранее. Ответы студентов на семинаре оцениваются преподавателем традиционным порядком. Считается желательным использование студентами на практических занятиях собственных ноутбуков с модемами для выхода при необходимости в Интернет. Это особенно необходимо при обсуждении поправок и дополнений в те или иные нормативные документы.

На занятиях преподаватель со студентами разбирает практические примеры достижения целей при реализации проектов на примерах успешно реализованных проектов, решая вместе со студентами задачи прикладного характера, согласуя полученные решения с теоретическим материалом, чтобы студенты сами принимали правильные теоретически обоснованные решения.

Программу разработал:

Богомолов С.А., к.т.н.



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины
«Управление строительными проектами»
ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство, направленность
Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и
управление недвижимостью (квалификация выпускника - бакалавр)

Мареевой Ольгой Викторовной, и.о. заведующего кафедрой инженерных конструкций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, к.т.н., (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Управление строительными проектами» ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство, для направленностей Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью, Промышленное и гражданское строительство, Гидротехническое строительство, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости (разработчик – Богомолов С.А., старший преподаватель кафедры, к.т.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришёл к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Управление строительными проектами» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 08.03.01 Строительство. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла Б1.В.ДВ.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 08.03.01 Строительство.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Управление строительными проектами» закреплены следующие компетенции: УК-2 (индикаторы достижения компетенции УК-2.1; УК-2.2); УК-3 (индикаторы достижения компетенции УК-3.1); ПК_{ос} - 1 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -1.1; ПК_{ос} -1.2; ПК_{ос}-1.3); ПК_{ос} - 4 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -4.1; ПК_{ос} -4.2); ПК_{ос} - 5 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос} -5.1; ПК_{ос} -5.2). Дисциплина «Управление строительными проектами» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Управление строительными проектами» составляет 3 зачётных единицы (108 часов), в т.ч. 4 часа на практическую подготовку.

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Управление строительными проектами» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 08.03.01 Строительство и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области экспертизы и управления в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и участие в дискуссиях) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части учебного цикла – Б1.В.ДВ., ФГОС направления 08.03.01 Строительство.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой - 3-мя источниками, дополнительной литературой - 5-ю наименованиями, нормативными изданиями - 3-мя источниками - соответствуют требованиям ФГОС направления 08.03.01 Строительство.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Управление строительными проектами» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

13. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Управление строительными проектами».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Управление строительными проектами» ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство, для направленностей Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью, Промышленное и гражданское строительство, Гидротехническое строительство (квалификация выпускника - бакалавр), разработанная Богомоловым С.А., старшим преподавателем кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, к.т.н., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Мареева Ольга Викторовна,
И.о. заведующего кафедрой
инженерных конструкций
РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева,
кандидат технических наук, доцент



(подпись)

«3» августа 2022 г.