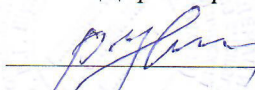


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института


В.А. Уваров
« 25 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Управление проектами в строительстве

направление подготовки (специальность):

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность программы (профиль, специализация):

Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Квалификация:

инженер - строитель

Форма обучения:

очная

Институт: инженерно-строительный

Кафедра: строительства и городского хозяйства

Белгород – 2019

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №483 от 31 мая 2017 г.;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составитель: к.т.н., доц.  (М.В. Малюкова)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры строительства и городского хозяйства.

« 25 » 04 2019 г., протокол № 77

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой

Строительства и городского хозяйства

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (Л.А. Сулейманова)

« 25 » 04 2019 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института.

« 25 » 04 2019 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц.  (А.Ю. Феоктистов)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	<p>Знать: порядок составления технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Уметь: составлять техническое задание на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Владеть: навыками составления технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p>
		ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знать: порядок составления технического задания для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Уметь: составлять техническое задание для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Владеть: навыками составления технического задания для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p>
		ОПК-3.3 Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<p>Знать: порядок оценки результатов инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Уметь: оценивать результаты инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Владеть: навыками</p>

			оценки результатов инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений.
		ОПК-3.4 Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: порядок выбора исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Уметь: определять исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Владеть: навыками выбора исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p>
		ОПК-3.5 Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	<p>Знать: порядок выбора нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Уметь: определять нормативно-технические документы, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Владеть: навыками выбора исходных данных выбора нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p>

		ОПК-3.6 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности	<p>Знать: виды ресурсов проекта и процессы управления ресурсами проекта.</p> <p>Уметь: управлять ресурсами проекта.</p> <p>Владеть: методологией управления проектами на уровне, необходимом для осознанного ее применения в проектной деятельности функционирующей организации.</p>
Работа с документацией	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов	<p>Знать: российские и международные стандарты в сфере управления проектами и компетенций руководителей, управляющих проектами.</p> <p>Уметь: правильно использовать нормативно-правовую базу для осуществления инвестиционно-строительных проектов.</p> <p>Владеть: методами моделирования проектов.</p>
		ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<p>Знать: основные фазы проекта.</p> <p>Уметь: разрабатывать основные документы проекта в соответствии с требованиями нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p> <p>Владеть: навыками контроля эффективности проектной деятельности.</p>
		ОПК-4.4 Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации	<p>Знать: состав проектной документации.</p> <p>Уметь: формулировать требования, предъявляемые к проекту.</p> <p>Владеть: навыками проведения анализа рисков проекта.</p>
		ОПК-4.6 Составление и оформление проекта нормативного и	<p>Знать: методы декомпозиции проектов и сетевого планирования.</p>

		распорядительного документа	<p>Уметь: составлять сетевой график реализации проекта.</p> <p>Владеть: автоматизированными средствами моделирования проекта.</p>
		ОПК-4.7 Разработка и оформление проектной документации в области капитального строительства	<p>Знать: основные виды проектной документации в области капитального строительства.</p> <p>Уметь: распределять задачи внутри команды проекта.</p> <p>Владеть: навыками документирования и архивирования выполненных работ проекта.</p>
Проектирование. Расчетное обоснование.	ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	<p>Знать: основные виды и элементы проектов.</p> <p>Уметь: рассчитывать критерии эффективности проекта.</p> <p>Владеть: основными навыками бизнес-планирования.</p>
		ОПК-6.10 Выполнение графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	<p>Знать: способы построения сетевых и календарных графиков, диаграмм Ганта с использованием программного обеспечения.</p> <p>Уметь: использовать инструменты и методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями и поставками проекта.</p> <p>Владеть: навыками программного управления проектами с использованием Microsoft Project.</p>

		<p>ОПК-6.11 Выбор технологий для строительства и обустройства здания, разработка элементов проекта организации строительства</p>	<p>Знать: типы и примеры структурных моделей проекта, используемых в управлении инвестиционно-строительными проектами. Уметь: использовать метод анализа иерархий. Владеть: навыками управления проектами в строительстве, в том числе проведение торгов, подготовки исходно-разрешительной документации, инженерные изыскания, разработка и согласование проектной документации.</p>
		<p>ОПК-6.24 Представление и защита результатов проектных работ</p>	<p>Знать: жизненный цикл и фазы проекта. Уметь: использовать средства представления и защиты проекта. Владеть: основами профессионального мастерства управляющего проектами.</p>
		<p>ОПК-6.25 Оценка достаточности и достоверности информации проектной документации, результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы</p>	<p>Знать: основные подсистемы управления проектом в рамках системного подхода. Уметь: управлять содержанием и организацией проекта. Владеть: навыками управления продолжительностью проекта.</p>
		<p>ОПК-6.26 Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий нормативным требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>	<p>Знать: основы управления качеством проекта. Стандарты качества управления проектами семейства ИСО-9000. Уметь: вести и завершать инвестиционно-строительный проект. Владеть: навыками контроля эффективности проектной деятельности.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-3

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Инженерная графика
2	Компьютерная графика
3	Экономика отрасли
4	Инженерная экология
5	Инженерная геология
6	Инженерная геодезия
7	Строительные материалы
8	Основы архитектуры зданий
9	Основы строительных конструкций
10	Основы геотехники
11	Механика грунтов
12	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
13	Технологические процессы в строительстве
14	Основы организации производства
15	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
16	Основы профессиональной деятельности
17	Водоснабжение и водоотведение (общий курс)
18	Теплогазоснабжение и вентиляция (общий курс)
19	Электротехника и основы электроснабжения
20	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)
21	Металлические конструкции (общий курс)
22	Конструкции из дерева и пластмасс
23	Основания и фундаменты (общий курс)
24	Технология возведения зданий (общий курс)
25	Организация, планирование и управление в строительстве
26	Механизация и автоматизация строительства
27	Обследование, испытание и усиление конструкций зданий и сооружений
28	Эксплуатация и техническое обслуживание зданий и сооружений
29	История строительства большепролетных и высотных зданий и сооружений
30	Информационное моделирование зданий и сооружений

2. Компетенция ОПК-4

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Инженерная графика
2	Компьютерная графика
3	Экономика отрасли
4	Инженерная экология
5	Инженерная геология
6	Инженерная геодезия
7	Строительные материалы
8	Основы архитектуры зданий
9	Основы строительных конструкций
10	Основы геотехники

11	Механика грунтов
12	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
13	Основы организации производства
14	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
15	Водоснабжение и водоотведение (общий курс)
16	Теплогасоснабжение и вентиляция (общий курс)
17	Электротехника и основы электроснабжения
18	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)
19	Металлические конструкции (общий курс)
20	Организация, планирование и управление в строительстве
21	Обследование, испытание и усиление конструкций зданий и сооружений
22	Нормативно-техническое регулирование в строительстве

3. Компетенция ОПК-6

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Экономика отрасли
2	Теоретическая механика
3	Основы технической механики
4	Инженерная экология
5	Инженерная геология
6	Инженерная геодезия
7	Строительные материалы
8	Основы архитектуры зданий
9	Основы строительных конструкций
10	Основы геотехники
11	Механика грунтов
12	Строительная механика
13	Технологические процессы в строительстве
14	Основы организации производства
15	Соппротивление материалов
16	Строительная физика
17	Водоснабжение и водоотведение (общий курс)
18	Теплогасоснабжение и вентиляция (общий курс)
19	Электротехника и основы электроснабжения
20	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)
21	Металлические конструкции (общий курс)
22	Технология возведения зданий (общий курс)
23	Организация, планирование и управление в строительстве
24	Динамика и устойчивость сооружений
25	Теория расчета пластин и оболочек

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации зачет

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 11
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	53	53
лекции	17	17
лабораторные	-	-
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	55	55
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	18	18
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	37	37
Экзамен	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 5 Семестр 11

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1. Основные понятия и содержание проекта					
	<p>1.1 Понятие проекта, проектной деятельности, управления проектами: подходы PMBOK и ISO 21500. Рамки управления проектами. Классификация проектов. Управление проектом в системе менеджмента предприятия. Процессы проекта. Российские и международные стандарты в сфере управления проектами.</p> <p>1.2 Основы управления проектами. Классификация типов проектов. Цель и стратегия проекта. Окружение проекта. Проектный цикл. Участники проектов.</p> <p>1.3 Международные стандарты компетенций в сфере управления проектами. Стандарты IPMA. Уровни квалификации руководителей проектов. Ответственность руководителей проектов. Управление портфелем и программой проектов.</p>	4	2	-	3
2. Основные фазы проектов					
	<p>2.1 Прединвестиционная фаза проекта. Основные понятия. Этапы реализации прединвестиционной фазы. Состав основных предпроектных документов. Проектный анализ. Оценка жизнеспособности и финансовый реализуемости проектов.</p> <p>2.2 Инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта. Состав проектной документации. Управление разработкой проектной документации. Этапы разработки проектной документации. Строительная фаза проекта. Завершение инвестиционно-строительного проекта.</p>	4	5	-	5
3. Процессы управления проектами					
	<p>3.1 Процессы «инициации проекта». Способы описания продукта проекта. Планирование проекта. Общее содержание проектного планирования. Источники данных. Структурный план проекта. Процессный план проекта. Сетевое планирование. Построение сетевых диаграмм. Детерминированные и вероятностные методы сетевого планирования. Сетевые матрицы. Связь сметного и календарного планирования. Документирование плана проекта.</p>	4	19	-	21

	<p>3.2 Организация проектной деятельности. Общие принципы построения системы управления проектом. Участники проекта и их взаимодействия. Внутренние и внешние системы управления проектом. Организационные структуры управления проектом (функциональные, матричные, проектно-целевые, дивизионные, гибридные), их преимущества и недостатки. Уровни структуризации проекта. Факторы выбора оптимальной системы управления проектом. Отслеживание уровня хода выполнения проекта. Способы отслеживания и документация.</p> <p>3.3 Процессы завершения проекта. Понятие «завершение проекта». Способы окончания проекта. Действия при завершении проекта. Задачи руководителя проекта при завершении проекта. Подготовка документов о завершении проекта. Аудит проекта.</p>				
4. Основные подсистемы управления проектами в рамках системного подхода					
	<p>4.1 Управление содержанием и организацией проекта. Дерево целей проекта. Принципы управления организацией проекта. Организационная структура проекта.</p> <p>4.2 Управление продолжительностью проекта. Основные понятия. Календарный график. Диаграмма Ганта. Сетевая модель. Метод СРМ.</p> <p>4.3 Управление ресурсами проекта. Процессы управления ресурсами проекта. Управление закупками ресурсов. Управление поставками. Управление запасами. Логистика.</p> <p>4.4 Управление рисками проекта. Неопределенность и понятие риска в управлении проектом. Виды рисков. Характеристики рисков. Основные процессы управления рисками проекта. Источники рисков. Количественный и качественный анализ рисков. Построение матрицы степени угрозы риска. Источники информации о рисках. Экспертный анализ рисков. Основные методы снижения рисков.</p> <p>4.5 Управление командой проекта. Формирование и развитие команды проекта. Принципы выбора участников команды проекта. Показатели эффективности работы команды проекта. Управление гибкими командами.</p>	5	8	-	8
	ВСЕГО	17	34	-	37

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
Семестр №11				
1	Основные понятия и содержание проекта	<i>На семинарском занятии рассматривается тема:</i> 1. Международные стандарты управления проектами. 2. Основы бизнес-планирования.	2	3
2	Основные фазы проектов	<i>На семинарском занятии рассматривается тема:</i> 1. Изучение реального трудового договора подряда или иной проектной документации.	5	5
3	Процессы управления проектами	<i>На семинарском занятии рассматривается тема:</i> 1. Построение сетевых моделей комплекса работ (типа «вершины-работы», «вершины-события», смешанные сети)	4	4
4	Процессы управления проектами	<i>На семинарском занятии рассматриваются темы:</i> 1. Изучение метода критического пути.	4	4
5	Процессы управления проектами	<i>На семинарском занятии рассматриваются темы:</i> 1. Построение итогового календарного плана и линейных диаграмм Ганта в Microsoft Project.	6	8
6	Процессы управления проектами.	<i>На семинарском занятии рассматривается тема:</i> 1. Ресурсное планирование в Microsoft Project.	5	5
7	Основные подсистемы управления проектами в рамках системного подхода	<i>На семинарском занятии рассматривается тема:</i> 1. Технология принятия решений. Метод анализа иерархий.	4	4
8	Основные подсистемы управления проектами в рамках системного подхода	<i>На семинарском занятии рассматривается тема:</i> 1. Формирование команды проекта. 2. Описание ролей и функций участников команды проекта.	4	4
ВСЕГО			34	37

Семинарские занятия осуществляются в форме доклада. Тему доклада студенту назначает преподаватель в рамках изучаемой темы. Студенты, при

необходимости, в процессе работы над темой могут получить индивидуальную консультацию у преподавателя.

Основные требования к докладу

Продолжительность доклада (от 5 до 15 минут). Вначале излагается тема и план. Оформление доклада. Доклад должен быть представлен в письменном виде: На титульном листе указываются наименование учебного заведения, название кафедры, наименование дисциплины, тема доклада, Ф.И.О. студента. Структура доклада произвольна, обязательно наличие оглавления, введения (указываются цель и задачи), основной части, заключения (основных выводов автора), списка использованной литературы (не менее 5 позиций).

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

В течении семестра предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания (ИДЗ). ИДЗ предоставляется преподавателю для проверки в виде отчета, на бумажных листах в формате А4, содержащих решение поставленных заданий. Отчет индивидуального домашнего задания должен иметь следующую структуру: титульный лист; содержание; исходные данные; практическая часть; список используемой литературы. Решение задач ИДЗ должно сопровождаться необходимыми комментариями, т. е. все основные моменты процесса решения задачи должны быть раскрыты и обоснованы на основе соответствующих теоретических положений.

Задание формулирует преподаватель и представляет исходные данные. Студенту необходимо:

1. Принять решение из предложенных вариантов по методу анализа иерархий.
2. Ознакомиться и проанализировать документацию по проекту.
3. Построить сетевой график данного комплекса работ.
4. Рассчитать временные характеристики сетевого графика при нормальном режиме работ, найти критический путь, полные и частные резервы времени.
5. Составить диаграмму Ганта для инвестиционно-строительного проекта с помощью программного комплекса Microsoft Project.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ОПК-3

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-3.6 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности	зачет, контрольная работа

2. Компетенция ОПК-4

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов	зачет, контрольная работа
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	зачет, контрольная работа
ОПК-4.4 Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации	зачет, контрольная работа
ОПК-4.6 Составление и оформление проекта нормативного и распорядительного документа	зачет, контрольная работа
ОПК-4.7 Разработка и оформление проектной документации в области капитального строительства	зачет, контрольная работа

3. Компетенция ОПК-6

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	зачет, ИДЗ
ОПК-6.10 Выполнение графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	зачет, ИДЗ
ОПК-6.11 Выбор технологий для строительства и обустройства здания,	зачет

разработка элементов проекта организации строительства	
ОПК-6.24 Представление и защита результатов проектных работ	зачет, ИДЗ, контрольная работа
ОПК-6.25 Оценка достаточности и достоверности информации проектной документации, результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы	зачет, ИДЗ, контрольная работа
ОПК-6.26 Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий нормативным требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	зачет, контрольная работа

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена / дифференцированного зачета / зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Основные понятия и содержание проекта	<ol style="list-style-type: none">1. Сущность управления проектами.2. Виды проектов.3. Признаки проекта.4. Жизненный цикл проекта.5. Окружение проектов.6. Участники проектов.
2	Основные фазы проектов	<ol style="list-style-type: none">1. Чем отличаются друг от друга проектные документы.2. Какой предпроектный документ является необязательным к разработке и почему?3. Назовите виды проектного анализа и их особенности.4. Перечислите этапы реализации прединвестиционной фазы проекта.5. Состав основных предпроектных документов.6. Инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта, их характеристика.7. Этапы разработки проектной документации.8. Строительная фаза проекта, характеристика.9. После проведения каких процедур и получения каких документов проект может считаться завершенным?
3	Процессы управления проектами	<ol style="list-style-type: none">1. Процессы планирования.2. Методы планирования.3. Что такое структурный план проекта?4. Сетевое планирование.5. Общие принципы построения системы управления проектом.6. Организационные структуры управления проектом, основные типы и характеристики.7. Способы отслеживания хода выполнения проекта.8. Задачи руководителя проекта при завершении проекта.
4	Основные подсистемы управления проектами в рамках системного подхода	<ol style="list-style-type: none">1. Что такое бюджет, смета проекта?2. Виды бюджета.3. Способы управления стоимостью проекта.4. Преимущества метода освоенного объема?5. Определение длительности проекта.6. Какие виды ресурсов необходимы для осуществления инвестиционно-строительного проекта?7. В чем различие между закупками и поставками?8. Как правильно рассчитать необходимый объем заказа.9. Методы планирования проекта в зависимости от использования ресурсов.10. Понятие логистики.11. Как может формироваться команда проекта?12. Психологические аспекты в формировании команды проекта.

		13. Перечислите основные риски при реализации инвестиционно-строительного проекта 14. Методы снижения риска. 15. Этапы управления рисками.
--	--	--

**5.2.2. Перечень контрольных материалов
для защиты курсового проекта/ курсовой работы**
Не предусмотрено учебным планом

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

1. Понятие проекта, проектной деятельности, управления проектами: подходы РМВОК и ISO 21500.
2. Классификация проектов.
3. Управление проектом в системе менеджмента предприятия.
4. Процессы проекта.
5. Российские и международные стандарты в сфере управления проектами.
6. Международные стандарты компетенций в сфере управления проектами. Стандарты IPMA.
7. Уровни квалификации руководителей проектов. Ответственность руководителей проектов.
8. Управление портфелем и программой проектов.
9. Категории компетенций руководителей проектов.
10. Понятие жизненного цикла управления проектом. Фазы жизненного цикла проекта.
11. Разработка концепции проекта.
12. Разработка проекта.
13. Реализация проекта.
14. Завершение проекта.
15. Общее содержание проектного планирования.
16. Источники данных для планирования проекта.
17. Структурный план проекта.
18. Процессный план проекта.
19. Сетевое планирование.
20. Построение сетевых диаграмм.
21. Детерминированные и вероятностные методы сетевого планирования.
22. Сетевые матрицы.
23. Общие принципы построения системы управления проектом.
24. Участники проекта и их взаимодействия. Внутренние и внешние системы управления проектом.
25. Организационные структуры управления проектом (функциональные, матричные, проектно-целевые, дивизионные, гибридные), их преимущества и недостатки.
26. Уровни структуризации проекта. Факторы выбора оптимальной системы управления проектом.
27. Неопределенность и понятие риска в управлении проектом.
28. Виды рисков. Характеристики рисков.
29. Процессы управления рисками проекта.
30. Источники рисков.
31. Количественный и качественный анализ рисков.
32. Построение матрицы степени угрозы риска.
33. Источники информации о рисках. Экспертный анализ рисков.
34. Основные методы снижения рисков.
35. Понятие экономической эффективности проекта. Финансово-экономические показатели проекта.
36. Бюджет проекта.

37.Цели и структура бизнес-плана. Бизнес-идея, бизнес-проект.

38.Разработка бизнес-плана по этапам.

39.Критерии эффективности реализации бизнес-плана.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Теоретических основ и понятийного аппарата дисциплины.
	Российских и международных стандарты в сфере управления проектами и компетенций руководителей, управляющих проектами.
	Жизненный цикл и фазы проекта, процессы управления инвестиционно-строительным проектом.
	Полнота и правильность ответов.
	Виды ресурсов проекта и процессы управления ресурсами проекта.
	Методы анализа технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного проекта.
Умения	Строить сетевой график и диаграмму Ганта.
	Распределять задачи внутри команды проекта.
	Использовать инструменты и методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями и поставками проекта.
	Использовать метод анализа иерархий.
	Управлять содержанием и организацией проекта.
Навыки	Моделирования проектов.
	Анализа рисков инвестиционно-строительных проектов.
	Основами бизнес-планирования.
	Программного управления проектами с использованием Microsoft Project.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Теоретических основ и понятийного аппарата дисциплины	Не знает термины и определения, цели и методы в области управления проектами в строительстве	Термины и определения, цели и методы в области управления проектами в строительстве знает частично, не дает точных определений	Знает термины и определения, цели и методы в области управления проектами в строительстве, но для полных формулировок требуется дополнительная помощь	Знает все термины и определения, цели и методы в области управления проектами в строительстве, ответы дает развернуто с пояснениями.

Российских международных стандартов в сфере управления проектами и компетенций руководителей, управляющих проектами	и	Не знает нормативно-техническую документацию, не владеет общим пониманием дисциплины	Частично знает российские стандарты и не знает международных стандартов в сфере управления проектами; не владеет компетенциями руководителей, управляющих проектами	Знает российские и международные стандарты в сфере управления проектами, но не уверенно отвечает о компетенциях руководителей, управляющих проектами	Знает все российские и международные стандарты в сфере управления проектами и компетенции руководителей, управляющих проектами
Жизненный цикл и фазы проекта, процессы управления инвестиционно-строительным проектом		Не знает, что такое жизненный цикл и фазы проекта, процессы управления инвестиционно-строительным проектом	Дает определение жизненному циклу проекта, может привести основные фазы проекта, но не знает процессов управления инвестиционно-строительным проектом	Знает основные понятия жизненного цикла и перечисляет основные фазы проекта, процессы управления инвестиционно-строительным проектом, но иногда требуются подсказки руководителя	Знает, что такое жизненный цикл и фазы проекта, уверенно отвечает на вопросы о процессах управления инвестиционно-строительным проектом
Полнота правильность ответов	и	На поставленные вопросы не отвечает	На поставленные вопросы отвечает частично правильно и не в полном объеме	На поставленные вопросы отвечает правильно, но не на все в полном объеме	На все поставленные вопросы отвечает правильно и в полном объеме
Виды ресурсов проекта и процессы управления ресурсами проекта	и	Не знает виды ресурсов проекта и процессы управления ресурсами проекта	Дает определение «ресурсу» проекта, частично знает виды ресурсов проекта и процессы управления ресурсами проекта, не знает управления материально-техническим обеспечением проекта	Знает определение и виды ресурсов проекта и процессы управления ресурсами проекта, знает способы управления материально-техническим обеспечением проекта, но не знает функций менеджера проекта в процессе управления ресурсами	Знает виды ресурсов проекта и процессы управления ресурсами проекта, знает способы управления материально-техническим обеспечением проекта, знает основы управления персоналом проекта, имеет все знания, необходимые для менеджера проекта
Методы анализа технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного проекта	и	Не знает методы анализа технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного проекта	Не знает всех методов анализа технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного проекта, не может обозначить их необходимость в оценке проекта	Знает основные методы анализа технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного проекта, но не знает всех расчетных формул	Знает методы анализа технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного проекта, понимает необходимость анализа, может самостоятельно его проводить

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Строить сетевой график и диаграмму Ганта	Не умеет строить сетевой график и диаграмму Ганта	Владеет только теоретическими знаниями по построению сетевого графика и диаграммы Ганта	Умеет самостоятельно строить сетевой график и диаграмму Ганта, в том числе, с использованием программного обеспечения, но нуждается в консультировании и подсказках	Самостоятельно строит сетевой график и диаграмму Ганта
Распределять задачи внутри команды проекта	Не знает основы формирования команды проекта и распределения задач внутри нее	Понимает основы формирования команды проекта, но не знает основных форм управления командой, и как следствие, не может распределять задачи	Знает основы и способы формирования команды проекта, знает основные типы управления, но не точно распределяет задачи внутри команды проекта	Может самостоятельно сформировать команду проекта, выбрать тип управления и распределять задачи внутри команды проекта
Использовать инструменты и методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями и поставками проекта	Не умеет использовать инструменты и методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями и поставками проекта	Частично использует инструменты и методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями и поставками проекта	Использует инструменты и методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями и поставками проекта, но не всегда делает это эффективно	Использовать инструменты и методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями и поставками проекта, делает это уверенно и эффективно
Использовать метод анализа иерархий	Не знает и не умеет использовать метод анализа иерархий	Допускает ошибки при использовании метода анализа иерархий	Использует метод анализа иерархий, но допускает ошибки в распределении коэффициентов и неуверенно обосновывает значимости	Уверенно использует метод анализа иерархий при решении поставленных задач
Управлять содержанием и организацией проекта	Не может управлять содержанием и организацией проекта	Частично понимает особенности и способы управления содержанием и организацией проекта	Может управлять сроками и содержанием проекта, но не всегда может точно определить риски проекта	Может выполнять функции руководителя проекта, управлять содержанием и организацией проекта

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Моделирования проектов	Не знает средств моделирования проекта	Может пользоваться автоматизированными средствами моделирования проектов, но только с дополнительной помощью	Может пользоваться автоматизированными средствами моделирования проектов	Успешно использует несколько автоматизированных средств моделирования проектов
Анализа рисков инвестиционно-строительных проектов	Не знает основные риски инвестиционно-строительных проектов	Может осуществлять анализ рисков инвестиционно-строительных проектов только с дополнительной помощью	Может осуществлять анализ рисков инвестиционно-строительных проектов	Может самостоятельно и уверенно осуществлять анализ рисков инвестиционно-строительных проектов, учитывая все виды рисков
Основами бизнес-планирования	Не имеет навыков бизнес-планирования	Знает основы бизнес-планирования, но не может составить бизнес-план проекта	Знает основы бизнес-планирования, но может составить бизнес-план проекта только с дополнительной помощью	Самостоятельно разрабатывает бизнес-планы проекта
Программного управления проектами с использованием Microsoft Project	Не знает инструментов программного управления проектами с использованием Microsoft Project	Знает инструменты программного управления проектами с использованием Microsoft Project, может ввести задачи проекта, но не может самостоятельно в полном объеме работать с программой	Знает весь инструментарий и возможности программного управления проектами с использованием Microsoft Project, но неуверенно справляется с регулированием сроков и ограничений проекта	Уверенный пользователь программного управления проектами с использованием Microsoft Project

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Для проведения лекционных занятий – аудитория 024, 133,134	Персональный компьютер, проектор, рулонный экран для проектора
2	Для проведения и практических занятий - учебная аудитория	Проектор, рулонный экран для проектора
3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, технические средства обучения: проекционный экран, проектор, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. Специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
	MicrosoftWindows 7	Договор №63-14к от 02.07.2014
	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Лицензия № 17E017 Microsoft Office
	Professional 2013	Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014
	GoogleChrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.
	MozillaFirefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.0707130320867250

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Организация, планирование и управление/под общ. ред. П.Г. Грабового – Липецк: ООО «Информ», 2006.-304 с.
2. Управление проектами: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации»/ И.И. Мазур и др.; под. общ. ред. И.И. Мазура и В.Д. Шапиро. – 9-е изд., стер. – М.: изд-во «Омега-Л», 2013 – 960 с.
3. Баркалов С.А. Модели и методы управления строительными проектами [Электронный ресурс]/ Баркалов С.А., Буркова И.В., Курочка П.Н. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2015. – 461 с.

4. Прикладные задачи управления строительными проектами [Электронный ресурс] / В.И. Алферов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. – 785 с. –1.
5. Лукманова И.Г. Управление проектами в инвестиционно-строительной сфере [Электронный ресурс]: Монография / Лукманова И.Г., Нежникова Е.В., Кудишин Д.Ю. – Электрон. Текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 172 с.
6. Богданов В.В. Управление проектами [Электронный ресурс]: Корпоративная система - шаг за шагом / Богданов В.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 234
7. Клиффорд Ф.Грей, Эрик У. Ларсон. Управление проектами: практическое руководство. – М.: Изд-во «Дело и сервис», 2003. – 528 с.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Российская Государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru> (для доступа требуется регистрация в Научной библиотеке БГТУ им. В. Г. Шухова).
2. Государственная Универсальная Научная библиотека. – Режим доступа: <http://www.bgunb.ru>.
3. «Российское образование» - федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>.
4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
5. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>.
6. Федеральная университетская компьютерная сеть <http://www.runnet.ru/> России Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>.
7. Министерство промышленности, науки и технологии РФ. - URL: <http://www.minstp.ru/actual/006.htm>.
8. Сайт научно-образовательного портала «Экономика и управление на предприятиях». – URL: <http://www.eur.ru>.
9. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности. – URL: <http://sci-innov.ru/>.

Информационно-образовательная среда обеспечивается электронно-библиотечной системой, которая доступна из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечающей техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020 / 2021 учебный год

Протокол № 14 заседания кафедры от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ Л.А. Сулейманова
подпись, ФИО

Директор института _____ В.А. Уваров
подпись, ФИО