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

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры
_____ Ярмоленко И.В.
«23» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ Уваров В.А.
«30» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Основы проектной деятельности

Направление подготовки:

28.04.03 Наноматериалы

Профиль программы:

Наноструктурированные композиты строительного и специального назначения

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Институт: инженерно-строительный

Кафедра материаловедения и технологии материалов

Белгород – 2019

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 28.04.03 Наноматериалы, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 966 от 22 сентября 2017 г.;

- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составитель: к.т.н., доц. _____ (Т.В. Дмитриева)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«24» апреля 2019 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. _____ (В.В. Строкова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
материаловедения и технологии материалов

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. _____ (В.В. Строкова)

«24» апреля 2019 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«30» мая 2019 г., протокол № 10

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
Универсальные компетенции	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	**Знать:** специфику формулирования проектной задачи и способов ее решения через реализацию проектного управления **Уметь:** формулировать проектную задачу и способы ее решения через реализацию проектного управления **Владеть:** навыками формулирования проектной задачи и способов ее решения через реализацию проектного управления.
		УК-2.3. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	**Знать:** концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения: **Уметь:** разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. **Владеть:** навыками разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
		УК-2.4. Осуществляет	**Знать:** особенности

		мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта **Уметь:** проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта. **Владеть:** навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта.
Универсальные компетенции	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Участвует в выполнении проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»	**Знать:** специфику выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство» **Уметь:** выполнять проекты группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство». **Владеть:** навыками выполнения проектов группового характера на

			различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство».
Общепрофес-сиональные компетенции	ОПК-2. Способен управлять профессиональной и иной деятельностью на основе применения знаний проектного и финансового менеджмента	ОПК-2.2. Планирует работу малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции	**Знать:** условия работы малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции **Уметь:** планировать работу малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции. **Владеть:** навыками планирования работы малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции.
		ОПК-2.3. Владеет опытом производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы	**Знать:** особенности проведения производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы **Уметь:** проводить производственный менеджмент: расчитывать экономическую и ресурсоэффективную составляющую при выполнении исследовательской работы. **Владеть:** навыками проведения производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при

			выполнении исследовательской работы.
Профес-сиональные компетенции	ПКВ-2. Способен обеспечивать цикл производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	ПКВ-2.1. Составляет производственный план производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	**Знать:** производственный план производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами **Уметь:** составлять производственный план производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами. **Владеть:** навыками составления производственного плана производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. **Компетенция** УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Основы проектной деятельности
2	Системная методология проектирования материалов
3	Основы и технологии бережливого производства
4	Проектное обучение
5	Производственная научно-исследовательская работа
6	Производственная преддипломная практика

2. **Компетенция** УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Основы проектной деятельности
2	Организация производства и управление предприятием
3	Менеджмент предприятий строительной отрасли
4	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

3. **Компетенция** ОПК-2. Способен управлять профессиональной и иной деятельностью на основе применения знаний проектного и финансового менеджмента

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Информационные технологии в науке и технике
2	История и перспективы развития науки о наноматериалах и нанотехнологии
3	Основы проектной деятельности
4	Финансовый менеджмент
5	Основы и технологии бережливого производства

4. **Компетенция** ПКВ-2. Способен обеспечивать цикл производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Основы проектной деятельности
2	Композиционные наноструктурированные вяжущие вещества
3	Материаловедение и технология наноструктурированных конструкционных и специальных материалов
4	Стандартизация и сертификация материалов строительного и специального назначения
5	Производственная безопасность и охрана труда на предприятиях

	наноиндустрии
6	Организация производства и управление предприятием
7	Активационные процессы при синтезе композитов
8	Структурообразование композитов с использованием наносистем
9	Учебная ознакомительная практика
10	Производственная научно-исследовательская работа
11	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
12	Производственная преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Форма промежуточной аттестации _____зачет_____
(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1	Семестр № 2	Семестр № 3	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	108		108		
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	34		34		
лекции	0		0		
лабораторные	0		0		
практические	34		34		
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	0		0		
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	74		74		
Курсовой проект	0		0		
Курсовая работа	0		0		
Расчетно-графическое задание	0		0		
Индивидуальное домашнее задание	0		0		
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	74		74		
Экзамен					

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем
Курс 1 Семестр 2

№ 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.	Планирование работы по созданию проекта	-	2	-	5
	Проектная и операционная деятельность. Функциональное управление. Проектное управление. Управление инвестициями. Основные понятия управления проектами. Классификация проектов. Методы управления проектами. Организационные структуры проекта.				
2.	Основные разделы бизнес-проекта	-	2	-	5
	Резюме. Описание компании. Описание проекта. Анализ положения дел в отрасли. Анализ рынков сбыта продукции и закупок сырья. Организационный план. Финансовый план. Анализ рисков. Приложения к бизнес-плану.				
3.	Целеполагание в проекте	-	3	-	6
	Определение «цели» и близких к нему понятий. Виды целей. Процесс постановки целей – целеполагание. Основные правила целеполагания. Документ, утверждающий цели проекта.				
4.	Определение результатов проекта	-	3	-	6
	Жизненный цикл проекта. Концепция проекта. Прединвестиционные исследования. Проектный анализ. Финансовая реализуемость проекта. Технико-экономическое обоснование.				
5.	Формирование команды проекта	-	3	-	5
	Планирование управления человеческими ресурсами. Что такое команда. Набор команды проекта. Развитие команды. Организация работы команды. Управление командой проекта				
6.	Прогнозирование рисков проекта	-	2	-	6
	Качественный анализ проектных рисков. Количественный анализ рисков.				
7.	Стратегии управления рисками проекта	-	3	-	6
	Методы снижения рисков. Организация управления рисками				
8.	Декомпозиция проектных работ	-	3	-	6
	Основные задачи планирования. Процессы и уровни планирования. Иерархическая структура работ. Вехи проекта. Сетевое планирование. Ресурсное				

	планирование. Календарное планирование. Сметное планирование.				
9.	Концепция финансирования проекта	-	2	-	6
	Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Бюджетирование. Методы управления стоимостью проекта. Отчётность по затратам. Мониторинг работ по проекту. Управление изменениями.				
10.	Ответственность в проекте	-	2	-	5
	Матрица ответственности. Традиционные подходы и рекомендации. Подзадачи и ответственность. Ответственность и полномочия: как избежать ошибок? Примеры матрицы ответственности. Разработка матрицы ответственности. Основные ошибки при построении матрицы распределения ответственности.				
11.	Подход к управлению проектом	-	3	-	5
	Концепция управления качеством. Понятие о квалиметрии. Менеджмент качества проекта. Метод Тагучи. Стандарты управления качеством. Обеспечение функционирования системы менеджмента качества. Сертификация продукции проекта				
12.	Построение бизнес-модели проекта	-	3	-	7
	Сегменты потребителей. Предложение (продукт или услуга). Каналы распространения. Отношения с клиентами. Потоки доходов. Основные ресурсы. Основная деятельность. Ключевые партнеры. Структура расходов				
13.	Управление развитием проекта	-	3	-	6
	Информационное обеспечение управления проектами: состав, структура, характеристики. Программные средства для управления проектами. Процессы управления ресурсами проекта. Основные принципы управления ресурсами. Управление закупками. Управление поставками. Управление запасами. Нелинейная модель пополнения запасов. Логистика в управлении ресурсами				
	ВСЕГО	-	34	-	74

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 №2				
1	Планирование работы по созданию проекта	Дискуссия «Актуальные идеи проекта»	2	5
2	Основные разделы бизнес-проекта	Групповая дискуссия «Содержание проекта»	2	5
3	Целеполагание в проекте	Групповая дискуссия, мастер-класс «Целеполагание в проекте».	3	6
4	Определение результатов проекта	Проблемная дискуссия «Определение результатов проектов различных видов»	3	6
5	Формирование команды проекта	Тренинг командообразования.	3	5
6	Прогнозирование рисков проекта	Мастер-класс «Методы прогнозирования рисков: количественные и качественные аспекты»	2	6
7	Стратегии управления рисками проекта	Кейс «Парк развлечений»	3	6
8	Декомпозиция проектных работ	Мастер-класс и групповая дискуссия. Блоки работ по проекту	3	6
9	Концепция финансирования проекта	Деловая игра «Книжная фабрика»	2	6
10	Ответственность в проекте	Тестирование на выявление проектных ролей. Матрица ответственности	2	5
11	Подход к управлению проектом	Семинар «Поведенческие, технические и контекстуальные компетенции участников проектной деятельности. Решение конфликтов в проектной деятельности»	3	5
12	Построение бизнес-модели проекта	Деловая игра «Мой проект»	3	7
13	Управление развитием проекта	Проблемная дискуссия	3	6
		ИТОГО:	34	74

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

Не предусмотрено учебным планом

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Зачет, собеседование, тестовый контроль, работ в группе
УК-2.3 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Зачет, собеседование, тестовый контроль, работ в группе, участие в научной жизни кафедры
УК-2.4 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Зачет, собеседование, тестовый контроль, работ в группе, участие в научной жизни кафедры

2 Компетенция УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-3.1 Участвует в выполнении проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование – проектирование – применение – производство»	Зачет, собеседование, тестовый контроль, работ в группе, участие в научной жизни кафедры

3 Компетенция ОПК-2. Способен управлять профессиональной и иной деятельностью на основе применения знаний проектного и финансового менеджмента

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-2.2 Планирует работу малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции	Зачет, собеседование, тестовый контроль, работ в группе, участие в научной жизни кафедры

ОПК-2.3 Владеет опытом производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы	Зачет, собеседование, тестовый контроль, работ в группе, участие в научной жизни кафедры

4 Компетенция ПКВ-2. Способен обеспечивать цикл производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПКВ-2.1 Составляет производственный план производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	Зачет, собеседование, тестовый контроль, работ в группе, участие в научной жизни кафедры

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) зачета

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра после завершения изучения дисциплины в форме **зачета**.

Зачет проводится в форме собеседования по контрольным вопросам. Вопросы охватывают весь пройденный материал. При собеседовании преподаватель задает студенту 2 вопроса. По окончании ответа преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания по современным проблемам изучаемого курса.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Планирование работы по созданию проекта	1. Что такое проектная и операционная деятельность? 2. Что такое функциональное управление? 3. Что такое проектное управление? 4. Что такое управление инвестициями? 5. Назовите основные понятия управления проектами. 6. Назовите классификацию проектов. 7. Перечислите методы управления проектами. 8. Опишите организационные структуры проекта.
2	Основные разделы бизнес-проекта	1. Что такое резюме? 2. Назовите основные разделы бизнес-проекта. 3. Что предполагает анализ положения дел в отрасли? 4. Что предполагает анализ рынков сбыта продукции и закупок сырья?

		5. Что предполагает организационный план? 6. Что входит в финансовый план? 7. Опишите особенности анализа рисков. 8. Какие бывают приложения к бизнес-плану?
3	Целеполагание в проекте	1. Определение «цели» и близких к нему понятий. 2. Какие бывают виды целей? 3. Опишите процесс постановки целей – целеполагание. 4. В чем состоят основные правила целеполагания. 5. Назовите документ, утверждающий цели проекта.
4	Определение результатов проекта	1. В чем особенности жизненного цикла проекта? 2. Опишите особенности концепции проекта. 3. В чем состоят прединвестиционные исследования? 4. В чем специфика проведения проектного анализа? 5. Что такое финансовая реализуемость проекта? 6. Опишите особенности проведения технико-экономического обоснования?
5	Формирование команды проекта	1. Каким образом осуществляется планирование управления человеческими ресурсами? 2. Что такое команда проекта? 3. Каким образом производится набор команды проекта? 4. Что входит в процесс организации работы команды? 5. Опишите основные принципы управления командой проекта
6	Прогнозирование рисков проекта	1. Каким образом следует проводить качественный анализ проектных рисков? 2. Что такое количественный анализ рисков?
7	Стратегии управления рисками проекта	1. Как следует производить организацию управления рисками? 2. Назовите методы снижения рисков
8	Декомпозиция проектных работ	1. назовите основные задачи планирования. 2. Опишите процессы и уровни планирования. 3. Охарактеризуйте иерархическую структуру работ. 4. Что такое вехи проекта? 5. Что такое сетевое планирование? 6. Что такое ресурсное планирование? 7. Что такое календарное планирование? 8. Что такое сметное планирование?
9	Концепция финансирования проекта	1. Опишите основные принципы управления стоимостью проекта. 2. Как производить оценку стоимости проекта? 3. Что такое бюджетирование? 4. Назовите методы управления стоимостью проекта. 5. Какие основные элементы отчётности по затратам? 6. Каким образом следует производить мониторинг работ по проекту? 7. Опишите особенности управления изменениями.
10	Ответственность в проекте	1. Что такое «матрица ответственности»? 2. Опишите традиционные подходы и рекомендации. 3. Приведите примеры матрицы ответственности. 4. Как производить разработку матрицы ответственности? 5. В чем состоят основные ошибки при построении матрицы распределения ответственности?

11	Подход к управлению проектом	1. Что такое концепция управления качеством? 2. Что такое квалиметрия? 3. Каким образом производят менеджмент качества проекта? 4. В чем состоит метод Тагучи? 5. Какие бывают стандарты управления качеством? 6. Каким образом производят обеспечение функционирования системы менеджмента качества? 7. Каким образом производят сертификацию продукции проекта?
12	Построение бизнес-модели проекта	1. Что представляют собой сегменты потребителей? 2. Опишите возможные каналы распространения продуктов. 3. Особенности отношения с клиентами. 4. Каковы возможные потоки доходов от проекта? 5. Какие бывают основные ресурсы проекта? 6. Опишите типичную структуру расходов проекта
13	Управление развитием проекта	1. Опишите особенности информационного обеспечения управления проектами: состав, структура, характеристики. 2. Какие вам известны программные средства для управлении проектами? 3. Опишите процессы управления ресурсами проекта. 4. В чем состоят основные принципы управления ресурсами. 5. Опишите особенности управления закупками. 6. В чем специфика управления поставками. 7. Каким образом производят управление запасами? 8. Что такое нелинейная модель пополнения запасов? 9. Опишите особенности логистики в управлении ресурсами

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

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме выполнения и защиты практических работ.

Практические работы. Практические занятия проводятся в форме семинаров по темам, перечень которых представлен в таблице.

Защита практических работ проводится в форме собеседования преподавателя со студентом по соответствующим темам. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты практических работ представлен в таблице.

№	Тема практической работы	Контрольные вопросы
1.	Дискуссия «Актуальные идеи проекта»	1. Определение и основные параметры проекта. 2. Виды проектов. 3. Проектный цикл. 4. Структуризация проектов. 5. Проектные работы
2.	Групповая дискуссия «Содержание проекта»	1. Международные и национальные стандарты проектного управления и бизнес-планирования. 2. Содержание проекта. 3. ISO 21500 и ГОСТ
3.	Групповая дискуссия, мастер-класс «Целеполагание в проекте».	1. Разработка концепции проекта. 2. Формирование идеи проекта. 3. Предварительные исследования по проекту. 4. Проектный анализ. 5. Оценка реализуемости проекта. 6. Технико-экономическое обоснование проекта.
4.	Проблемная дискуссия «Определение результатов проектов различных видов»	1. Достижимость проектных результатов. 2. Виды результатов проекта. 3. Социальная эффективность. 4. Экономическая эффективность. 5. Бюджетная эффективность
5.	Тренинг командообразования.	1. Роли в проекте. 2. Руководитель, администратор, менеджер, инвестор проекта. 3. Роль куратора в проекте и его влияние на результат. 4. Работа с заказчиком.
6.	Мастер-класс «Методы прогнозирования рисков: количественные и качественные аспекты»	1. Виды рисков бизнес-проекта. 2. Актуальность и целесообразность управления рисков. 3. Точки уязвимости, влияние и вероятности в дизайне проекта
7.	Кейс «Парк развлечений»	1. Стратегии управления рисками. 2. Принятие, диверсификация, перенос, хеджирование, управление, уклонение. 3. Выбор менеджера в управлении рисками проекта
8.	Мастер-класс и групповая дискуссия. Блоки работ по проекту	1. Мониторинг работ по проекту. 2. Анализ результатов по проекту
9.	Деловая игра «Книжная фабрика	1. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ. 2. Методы управления содержанием работ. 3. Структура и объемы работ. 4. Управление временем

№	Тема практической работы	Контрольные вопросы
10.	Тестирование на выявление проектных ролей. Матрица ответственности	1. Роли в проекте. 2. Составление матрицы ответственности. 3. Определение команды проекта
11.	Семинар «Поведенческие, технические и контекстуальные компетенции участников проектной деятельности. Решение конфликтов в проектной деятельности.»	1. Формирование команды. 2. Управление персоналом проекта. 3. Психологические аспекты управления персоналом проекта. 4. Поведенческие, технические и контекстуальные компетенции участников проектной деятельности. 5. Решение конфликтов в проектной деятельности.
12.	Деловая игра «Мой проект»	1. Определение ключевых элементов проекта. 2. Ключевые партнеры, ценностные предложения, конкурентное преимущество.
13.	Проблемная дискуссия	1. Современная концепция управления качеством. 2. Управление качеством проекта. 3. Закрытие проекта. 4. Анализ выполненных работ. 5. Обратная связь, опыт и будущие проекты.

Пример теста по дисциплине: «Основы проектной деятельности»

1. Проектная деятельность – это…
   Выберите один правильный ответ
   а) это познавательная, учебная, исследовательская и творческая деятельность;
   б) деятельность по созданию нового нужного изделия, новой услуги.
   в) овладение оперативными знаниями.
2. Проект – это…
   Выберите один правильный ответ
   а) деятельность по созданию изделия или модели изделия;
   б) творческая деятельность, направленная на достижение определённой цели, решение какой-либо проблемы;
   в) результат какой-либо деятельности-проектирования;
3. Установите последовательность этапов работы над творческим проектом.
   а) аналитический этап;
   б) подготовительный;
   в) технологический.
   Ответ: 1 -____, 2 -___, 3 -____.
4. Проект – это “пять П”
   а) проблема;
   б) планирование;
   в) проектирование;
   г) поиск информации
   д) продукт
   е) презентация
5. Что является показателем исследовательского этапа проекта?
   а) актуальность;
   б) тематика;

в) исследование.

6. В чем состоит механизм связи между проектным продуктом и планом работы?
   а) план работы – это распределение времени, необходимого для создания проектного продукта;
   б) план работы – это перечень всех основных этапов и более мелких шагов, ведущих от проблемы проекта к проектному продукту;
   в) план работы – это распределение материальных ресурсов, необходимых для создания проектного продукта.
7. Какова связь между целью проекта и проектным продуктом?
   а) цель и проектный продукт – это одно и то же;
   б) проектный продукт – это способ воплощения цели проекта;
   в) цель и проектный продукт в некоторых случаях не связаны между собой.
8. Цель проекта – это:
   а) Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта;
   б) Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта;
   в) Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта.
9. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:
   а) Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты;
   б) Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей;
   в) Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие срока начала и окончания.
10. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?
   а) Объединение людей и оборудования происходит через проекты;
   б) Командная работа и чувство сопричастности;
   в) Сокращение линий коммуникации.

Ответы на тест: 1б, 2б, 3(1-б, 2-а, 3-в), 4а,в,г,д,е, 5а, 6б, 7б, 8б, 9в, 10а

Пример практического задания

Задание. Разработка проектной идеи и развитие ее в проект. Стратегическое планирование фандрайзинговой деятельности.

План работы над заданием:

1. Выработка идеи проекта (с применением технологий творческого мышления и мозгового штурма).
2. Оформление проектной идеи в виде паспорта проектной идеи
3. Оформление плана развития проектной идеи. Описание основных блоков работ.

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	Знание специфики формулирования проектной задачи и способов ее решения через реализацию проектного управления
	Знание концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения
	Знание особенностей мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта
	Знание специфики выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»
	Знание условий работы малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции
	Знание особенностей проведения производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы
	Знание производственного плана производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами
Умение	Умение формулировать проектную задачу и способы ее решения через реализацию проектного управления
	Умение разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	Умение проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта
	Умение выполнять проекты группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»
	Умение планировать работу малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции
	Умение проводить производственный менеджмент: расчитывать экономическую и ресурсоэффективную составляющую при выполнении исследовательской работы
	Умение составлять производственный план производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами
Владение	Владение навыками формулирования проектной задачи и способов ее решения через реализацию проектного управления
	Владение навыками разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

	Владение навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта
	Владение навыками выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»
	Владение навыками планирования работы малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции
	Владение навыками проведения производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы
	Владение навыками составления производственного плана производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами

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

Оценка сформированности компетенций по показателю _*знания*__.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание специфики формулирования проектной задачи и способов ее решения через реализацию проектного управления	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно или с помощью
	Не знает специфики формулирования проектной задачи и способов ее решения через реализацию проектного управления	Знает специфику формулирования проектной задачи и способов ее решения через реализацию проектного управления. Возможны неточности и ошибки
	Показывает некачественные знания: не знает значительной части материала; не дает ответы на большинство вопросов; не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами; неверно, нелогично излагает и интерпретирует знания	Показывает качественные знания: обладает достаточным/полным знанием материала, может владеть дополнительными знаниями; дает недостаточно полные/развернутые ответы на поставленные вопросы; излагает знания в логической последовательности, самостоятельно или с помощью их интерпретирует и анализирует, делает выводы; выполняет поясняющие рисунки и схемы, приводит примеры. Возможны неточности и ошибки.
Знание концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно или с помощью
	Не знает концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения	Знает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения
	Показывает некачественные знания: не знает значительной части материала; не дает ответы на большинство вопросов; не	Показывает качественные знания: обладает достаточным/полным знанием материала, может владеть дополнительными знаниями;

	иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами; неверно, нелогично излагает и интерпретирует знания	дает недостаточно полные/развернутые ответы на поставленные вопросы; излагает знания в логической последовательности, самостоятельно или с помощью их интерпретирует и анализирует, делает выводы; выполняет поясняющие рисунки и схемы, приводит примеры. Возможны неточности и ошибки.
Знание особенностей мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно или с помощью
	Не знает особенностей мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	Знает особенности мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта
	Показывает некачественные знания: не знает значительной части материала; не дает ответы на большинство вопросов; не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами; неверно, нелогично излагает и интерпретирует знания	Показывает качественные знания: обладает достаточным/полным знанием материала, может владеть дополнительными знаниями; дает недостаточно полные/развернутые ответы на поставленные вопросы; излагает знания в логической последовательности, самостоятельно или с помощью их интерпретирует и анализирует, делает выводы; выполняет поясняющие рисунки и схемы, приводит примеры. Возможны неточности и ошибки.
Знание специфики выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно или с помощью
	Не знает специфики выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»	Знает специфику выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»
	Показывает некачественные знания: не знает значительной части материала; не дает ответы на большинство вопросов; не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами; неверно, нелогично излагает и интерпретирует знания	Показывает качественные знания: обладает достаточным/полным знанием материала, может владеть дополнительными знаниями; дает недостаточно полные/развернутые ответы на поставленные вопросы; излагает знания в логической последовательности, самостоятельно или с помощью их интерпретирует и анализирует, делает выводы; выполняет поясняющие рисунки и схемы, приводит примеры. Возможны неточности и ошибки.
Знание условий работы малого предприятия, специализирующегося	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно или с помощью

на производстве высокотехнологичной продукции	Не знает условий работы малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции	Знает условия работы малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции
	Показывает некачественные знания: не знает значительной части материала; не дает ответы на большинство вопросов; не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами; неверно, нелогично излагает и интерпретирует знания	Показывает качественные знания: обладает достаточным/полным знанием материала, может владеть дополнительными знаниями; дает недостаточно полные/развернутые ответы на поставленные вопросы; излагает знания в логической последовательности, самостоятельно или с помощью их интерпретирует и анализирует, делает выводы; выполняет поясняющие рисунки и схемы, приводит примеры. Возможны неточности и ошибки.
Знание особенностей проведения производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно или с помощью
	Не знает особенностей проведения производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы	Знает особенности проведения производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы
	Показывает некачественные знания: не знает значительной части материала; не дает ответы на большинство вопросов; не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами; неверно, нелогично излагает и интерпретирует знания	Показывает качественные знания: обладает достаточным/полным знанием материала, может владеть дополнительными знаниями; дает недостаточно полные/развернутые ответы на поставленные вопросы; излагает знания в логической последовательности, самостоятельно или с помощью их интерпретирует и анализирует, делает выводы; выполняет поясняющие рисунки и схемы, приводит примеры. Возможны неточности и ошибки.
Знание производственного плана производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно или с помощью
	Не знает производственный план производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	Знает производственный план производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами
	Показывает некачественные знания: не знает значительной части материала; не дает ответы на большинство вопросов; не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами; неверно, нелогично излагает и интерпретирует знания	Показывает качественные знания: обладает достаточным/полным знанием материала, может владеть дополнительными знаниями; дает недостаточно полные/развернутые ответы на поставленные вопросы; излагает знания в логической последовательности, самостоятельно

		или с помощью их интерпретирует и анализирует, делает выводы; выполняет поясняющие рисунки и схемы, приводит примеры. Возможны неточности и ошибки.

Оценка сформированности компетенций по показателю _*умение*__.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Умение формулировать проектную задачу и способы ее решения через реализацию проектного управления	Не умеет формулировать проектную задачу и способы ее решения через реализацию проектного управления	Умеет формулировать проектную задачу и способы ее решения через реализацию проектного управления. Возможны неточности и ошибки.
Умение разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Возможны неточности и ошибки.
Умение проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта	Не умеет проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта	Умеет проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта. Возможны неточности и ошибки.
Умение выполнять проекты группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»	Не умеет выполнять проекты группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»	Умеет выполнять проекты группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство». Возможны неточности и ошибки.
Умение планировать работу малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции	Не умеет планировать работу малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции	Умеет планировать работу малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции. Возможны неточности и ошибки.
Умение проводить производственный менеджмент: расчитывать экономическую и ресурсоэффективную составляющую при выполнении исследовательской работы	Не умеет проводить производственный менеджмент: расчитывать экономическую и ресурсоэффективную составляющую при выполнении исследовательской работы	Умеет проводить производственный менеджмент: расчитывать экономическую и ресурсоэффективную составляющую при выполнении исследовательской работы. Возможны неточности и ошибки.
Умение составлять производственный план производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	Не умеет составлять производственный план производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	Умеет составлять производственный план производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами. Возможны неточности и ошибки.

Оценка сформированности компетенций по показателю _*владение*__.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Владение навыками формулирования проектной задачи и способов ее решения через реализацию проектного управления	Не владеет навыками формулирования проектной задачи и способов ее решения через реализацию проектного управления	Владеет навыками формулирования проектной задачи и способов ее решения через реализацию проектного управления. Возможны неточности и ошибки.
Владение навыками разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не владеет навыками разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Владеет навыками разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Возможны неточности и ошибки.
Владение навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	Не владеет навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	Владеет навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта. Возможны неточности и ошибки.
Владение навыками выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»	Не владеет навыками выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство»	Владеет навыками выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование − проектирование – применение − производство». Возможны неточности и ошибки.
Владение навыками планирования работы малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции	Не владеет навыками планирования работы малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции	Владеет навыками планирования работы малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологичной продукции. Возможны неточности и ошибки.
Владение навыками проведения производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении	Не владеет навыками проведения производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы	Владеет навыками проведения производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы. Возможны неточности и ошибки.

исследовательской работы		
Владение навыками составления производственного плана производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	Не владеет навыками составления производственного плана производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами	Владеет навыками составления производственного плана производства строительных материалов с наноструктурирующими компонентами. Возможны неточности и ошибки.

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	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации УК3, №103	– Специализированная мебель. – Технические средства обучения: ПК с доступом к сети Internet и программным обеспечением MS Office, электронная интерактивная доска Hitahi.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации УК3, №107	– Специализированная мебель. – Технические средства обучения: ПК с доступом к сети Internet и программным обеспечением MS Office, проектор, проекционный экран.
3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	– Специализированная мебель. – Технические средства обучения: проекционный экран, проектор, компьютерная техника, подключенная к сети Internet и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Операционные системы Windows 7, 8, 8.1, 10 и офисные пакеты Microsoft Office 2007, 2010, 2013, 2016	Соглашение V6328633 от 02.10.2017
2	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Лицензия № 17E0170707130320867250
3	GoogleChrome или аналог	Свободно распространяемое ПО

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

6.3.1. Перечень основной литературы:

1. Хелдман, К. Профессиональное управление проектом [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2015. – 731 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/66140.

2. Аньшин, В.М. Управление проектами: фундаментальный курс [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Аньшин, А.В. Алешин, К.А. Багратиони; под ред. В.М. Аньшин, О.М. Ильина. – М.: Высшая школа экономики, 2013. – 624 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270.

3. Вылегжанина, А.О. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 429 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362892.

4. Мазур, И.И. Управление проектами: учеб. пособие для студентов вузов / И.И. Мазур [и др.]; общ. ред.: И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. – 9-е изд., стер. – Москва: ОМЕГА-Л, 2013. – 960 с.

6.3.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Грашина, М. Н. Основы управления проектами / М.Н. Грашина, В.Р. Дункан. – 2-е изд. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2011. – 237 с.Попов, Ю.И. Управление проектами: учеб.пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 207 с.

2. Соболева Е.А. Особенности развития проектной деятельности инвестиционно-строительного комплекса. Детализация и перспективы [Электронный ресурс]: монография / Е.А. Соболева, В.П. Луговая. – М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 160 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60824.html.

3. Шкурко, В.Е. Управление рисками проектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. – 184 с. Режим доступа: URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276487.

4. Фунтов, В.Н. Основы управления проектами в компании: учеб. пособие / В.Н. Фунтов. – 3-е изд., доп. – Санкт-Петербург: Питер, 2011. – 393 с.

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

1. http://www.sovnet.ru – российская ассоциация управления проектами «Совнет»
2. http://www.pmi.ru – Московское отделение PMI
3. http://www.pmpractice.ru – компания «Проектная Практика»
4. www.projectmanagement.ru – управление проектами в России
5. http://www.pmprofy.ru – сообщество профессионалов по управлению проектами–http://www.pmexpert.ru – сайт ведущей консалтинговой компании России ПМСОФТ

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2020/2021 учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № 3 заседания кафедры от «28» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ В.В. Строкова
подпись, ФИО

Директор института _____ В.А. Уваров
подпись, ФИО