

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель МК

Александрова О.В.

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине/практике/НИР

«Управление проектами»

Уровень образования	<u>магистратура</u> <i>(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)</i>
Направление подготовки/специальность	<u>08.04.01 Строительство</u>
Направленность (профиль) программы	<u>Строительное материаловедение 2015г.</u>

г. Москва
2015 г.

1. Фонд оценочных средств – неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Управление проектами» утвержден на заседании кафедры «Технология и организация строительного производства».

Протокол № 1 от «01» сентября 2015 г.

3. Срок действия ФОС: 2015/2016 учебный год.

1. Структура дисциплины (модуля)

Разделы теоретического обучения

№	Наименование раздела теоретического обучения
1	Введение цели, задачи и структуры курса. Модель управления проектами. Объекты управления. Основные понятия УП
2	Субъекты управления
3	Информационные технологии в проекте
4	Процессы управления проектами в строительстве
5	Функциональные области управления проектами
6	История и тенденции развития в управлении проектом
7	Заключительные положения управления проектами. Эффективность управления проектами

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) – получение знаний, умений, навыков.

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры	ОПК-4	Знает правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации	31
		Умеет эффективно собирать, обмениваться, хранить и обрабатывать информацию	У1
		Имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Н1
способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки	ОПК-5	Знает методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	32
		Умеет защищать производственный персонал и население от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	У2
		Имеет навыки оценивать последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий	Н2
способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования	ОПК-9	Знает один из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	33
		Умеет профессионально общаться и письменно переводить на один из иностранных языков	У3
		Имеет навыки профессионального общения и письменного перевода на иностранные языки	Н3

количественных и качественных методов			
способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование	ПК-1	Знает нормативную базу в области управления проектами, инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	34
		Умеет работать с нормативной базой в области управления, организации планирования, регулирования и контроля строительства	У4
		Имеет навыки работы с нормативной базой в области управления, организации планирования, регулирования и контроля строительства	Н4
обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	ПК-3	Знает методы, приемы проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	35
		Умеет контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	У5
		Имеет навыки разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ	Н5
способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	ПК-4	Знает организацию планирования, регулирование и контроль проектирования и изыскания объектов	36
		Умеет проектировать объекты профессиональной деятельности	У6
		Имеет навыки в изыскании объектов профессиональной деятельности	Н6
умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-	ПК-6	Знает как организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства,	37
		Умеет обеспечивать надежность, безопасность и эффективность работы по	У7

технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования		эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства	
		Имеет навыки осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Н7
способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	ПК-7	Знает методы и приемы анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения	38
		Умеет разрабатывать меры по повышению эффективности работы производственного подразделения	У8
		Имеет навыки проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения	Н8
способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин	ПК-10	Знает организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда	39
		Умеет планировать работу персонала и фонды оплаты труда	У9
		Имеет навыки управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйств	Н9
способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием	ПК-11	Знает методы осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	310
		Умеет организовать производство	У10
		Имеет навыки осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Н10
владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного	ПК-12	Знает методы приемы оперативного планирования работы первичных производственных подразделений, ведения анализа затрат и результатов производственной	311

травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений		деятельности, составления технической документации, а также установленной отчетности	
		Умеет разрабатывать оперативные планы работы, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составлять техническую документация, а также установленную отчетность	У11
		Имеет навыки разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Н11

3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)*						
	1	2	3	4	5	6	7
ОПК-4		+	+	+	+		+
ОПК-5	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-9	+		+	+	+	+	+
ПК-1	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3	+	+	+		+		+
ПК-4	+	+	+	+	+	+	
ПК-6	+	+		+	+	+	+
ПК-7	+	+	+	+		+	+
ПК-10	+	+	+	+	+	+	+
ПК-11	+	+	+	+	+	+	+
ПК-12	+		+	+	+		+

3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

3.2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания		Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
		Устный опрос	Зачет	
1	2	+	3	4
ОПК-4	31	+	+	+
	У1		+	+
	Н1	+		+
ОПК-5	32, У2,Н2	+	+	+
ОПК-9	33, У3,Н3		+	+
ПК-1	34, У4,Н4	+	+	+
ПК-3	35, У5,Н5	+		+
ПК-4	36, У6,Н6	+	+	+
ПК-6	37, У7,Н7		+	+
ПК-7	38, У8,Н8	+		+
ПК-10	39, У9,Н9	+		+
ПК-11	310, У10,Н10	+	+	+
ПК-12	311, У11,Н11		+	+
ИТОГО		+	+	+

3.2.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме Зачета

Критерии оценивания:

- правильность ответа на вопрос,
- правильность выполнения заданий,
- значимость допущенных ошибок
- полнота выполнения учебных заданий.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31-311	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос.

У1-У11	сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
Н1-Н11		Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены

3.3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

3.3.1. Текущий контроль

Пример теста для самопроверки после каждого раздела дисциплины и итоговое тестирование после окончания курса:

1. Какое из утверждений о функциональной организационной структуре верно:
2. Какое из данных утверждений об проектно-ориентированной организационной структуре верно:
3. Какое из данных утверждений о матричной организационной структуре неверно:
4. Какой стиль руководства отличается отсутствием контроля над командой проекта?
5. Сколько в среднем длится среднесрочный проект?
6. Какая функция управления проектом обеспечивает корректировку проекта на протяжении его жизненного цикла в связи с влиянием на его реализацию внутренней и внешней среды?
7. Управление проектами взаимосвязано:
8. Какие изменения являются результатом управленческих воздействий на проект как реакция на действия внутренней среды?
9. Какие проблемы требуют немедленного решения и привлечения всех необходимых ресурсов предприятия?
10. Какой из данных видов не является формальной отчетностью для контроля возникающих проблем и внесения изменений?
11. Какие мероприятия по реализации изменений входят в группу «Оперирование ресурсами»?
12. Кто должен быть привлечен к работе по изменению проекта?
13. Какое понятие обозначает целенаправленное, заранее проработанное и запланированное создание или модернизация физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению?
14. Что такое жизненный цикл проекта? и т.д.

Вопросы для контроля:

Вопрос № 1. Назовите, что понимается под следующим основным признаком проекта: Варианты: 1. Признак «уникальность»; 2. Признак «наличие цели»; 3. Признак «ограниченность во времени»; 4. Признак «комплексность и разграничение»; 5. Признак «ограниченность требуемых ресурсов»; 6. Признак «комплексность и разграничение»; 7.

Признак «специфическая организация проекта» (Специфическая форма организации выполнения проекта); 8. Признак «наличие руководителя и команды проекта»

Вопрос № 2. Назовите примеры проектов по возможным критериям классификации: Варианты: 1. Природа проекта; 2. Вид проекта; 3. Функциональная направленность проектов (тип); 4. Место проекта в структуре бизнес-процессов компании; 5. Объемы необходимых для проекта финансовых ресурсов; 6. Степень новизны (неопределенности) целей проекта и процесса их достижения; 7. Сложность проекта; 8. Масштаб проекта

Вопрос № 3. Приведите основные составляющие Фаз проекта и контрольных точек в них: Варианты: 1. Фаза инициирования проекта; 2. Фаза планирования; 3. Фаза концепции проекта; 4. Фаза осуществления; 5. Фаза оценки и завершения; 6. Основные цели, результаты и контрольные точки фазы инициирования проекта; 7. Основные цели, результаты и контрольные точки фазы планирования; 8. Основные цели, результаты и контрольные точки фазы осуществления проекта

Вопрос № 4. Привести пример: Варианты: 1. Ключевых участников и членов команды проекта (не менее 8); 2. Этапов формирования команд; 3. Привлекаемых и постоянных членов типовой команды проекта; 4. Лидеров (типы); 5. Стилей руководства командой; 6. Организационной структуры команд; 7. Критериев выбора организационной структуры; 8. Методов используемых при проведении переговоров

Вопрос № 5. Назовите, характеристики ролей, выполняемых в команде проекта (по Р.М. Белбину): Варианты: 1. Председатель (chairman); 2. Оформитель (shaper); 3. Рабочая пчелка (company worker); 4. Завершающий (completer); 5. Критик (monitor-evaluator); 6. Опора команды (team worker); 7. Добытчик (resource investigator); 8. Генератор идей (plant)

Вопрос № 6. Дайте определение возможных типов команд: Варианты: 1. Предпринимательские; 2. Оперативные; 3. Виртуальные; 4. Самонаправляемые в интеллектуальной сфере; 5. Интрафункциональные; 6. Координационные; 7. Исполнительные; 8. Кроссфункциональные

Вопрос № 7. Что понимается под следующим понятием: Варианты: 1. «Информация»; 2. «Технология»; 3. «Информационная технология»; 4. «Информационная система»; 5. «Управление данными»; 6. «Управление документами»; 7. «База знаний»; 8. «Технологии с полной интерактивностью»

Вопрос № 8. Приведите примеры информационных систем в соответствии с названным признаком: Варианты: 1. По сфере применения; 2. По масштабу; 3. По степени охвата сфер деятельности предприятия; 4. По степени автоматизации; 5. По характеру использования информации; 6. По архитектуре; 7. По назначению; 8. Назовите состав информационной системы

Вопрос № 9. Приведите пример программных средств для подсистем управления проектами: Варианты: 1. Разработка смет; 2. Разработка потоковых диаграмм; 3. Управление стоимостью проектов; 4. Управление рисками; 5. Управление договорами и поставками; 6. Универсальные системы 7. Основные возможности программного обеспечения Time Line 6.5; 8. Основные графические средства представления структуры проекта и т.д.

3.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВПО «МГСУ».

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Описать процессы и возможные организационные структуры управления проектами.

2. Описать процедуру подбора кадров и управление персоналом. Работу с кадровым резервом. Структурирование исполнителей. Фиксация ключевых сотрудников и ключевых фигур при управлении проектом.

3. Отслеживание проекта. Методики, применяемые для отслеживания проекта. Анализ хода работ проекта. Отслеживание отклонений бюджета проекта.

4. Типы ресурсов: материальные, трудовые, стоимостные. Составление списка ресурсов проекта. Определение степени возможного участия ресурсов в проекте. Особенности планирования материальных ресурсов

5. Формирование списка задач проекта. Порядок составления плана работ. Добавление в проект задач, фаз и завершающих задач. Определение длительности задач и зависимостей между ними

6. Постановка целей и задач коллективного и индивидуального действия. Анализ ресурсов и средств реализации проектов строительства жилых и общественных зданий.

7. Источники финансирования проектов строительной фирмы. Проектное финансирование и его преимущества.

8. Неопределенности и риски в проекте строительства. Пример

9. Особенности оценки эффективности инвестиционного проекта на действующем предприятии.

10. Информационные технологии управления инвестиционными проектами строительства.

11. Учет риска инвестиционных проектов строительства жилых объектов и проблема выбора ставки дисконтирования.

12. Лизинговое и кредитное финансирование инвестиционных проектов строительства жилых и общественных зданий. Сравнительный анализ.

13. Организация и проведение торгов. Общая схема организации. Принципы выбора контрагента (контрактора) при торгах. Управление операциями при организации и проведении. Оценка тендерных предложений: формы и методы. Контракт - универсальный управленческий инструмент в УП. Основное содержание.

14. Оценка достаточности финансовых ресурсов по плану инвестиционного проекта строительства спортивного центра. Выбор дополнительных источников финансирования и т.д.

3.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).

- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.
- Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.
- Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.
- Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.
- Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к промежуточной аттестации	1 неделя семестра	На лекциях, по интернет и др.	Ведущий преподаватель
Консультации	Последняя неделя семестра, в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Промежуточная аттестация	В сессию	Письменно, тестирование, устно и др., по билетам, с выдачей задач к билетам	Ведущий преподаватель, комиссия
Формирование оценки	На аттестации	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель, комиссия

4. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

4.1. Состав фонда оценочных средств для мероприятий текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:

- материалы для проведения текущего контроля успеваемости
 - *вопросы для проведения фронтального опроса по разделам дисциплины.*
 - перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;
 - систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости
 - описание процедуры оценивания.

4.2. Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости

Для оценивания результатов учебных действий обучающихся по овладению первичными навыками при проведении деловых игр и тренингов возможно использовать следующие критерии оценивания:

Оценка	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Хорошо	даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.
Удовлетворительно	даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.
Неудовлетворительно	не выполнены требования, предъявляемые к знаниям, оцениваемым “удовлетворительно”.

4.3. Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача задания (вопросов)	2 неделя семестра	На практическом занятии, По вариантам, в специальных рабочих тетрадях и др.	Ведущий преподаватель
Консультации по заданию	2-6 неделя семестра	На практических занятиях, через интернет и др.	Ведущий преподаватель, обучающийся
Контроль хода выполнения задания	2-6 неделя семестра	На практических занятиях, через интернет, выставление процента выполнения и др.	Ведущий преподаватель
Выполнение задания	2-6 неделя семестра	Дома, в учебном классе и др.	Обучающийся, группа обучающихся
Сдача задания	7 неделя семестра	Опрос, тестирование, на групповых консультациях и др.	Обучающийся (посредством интернет или лично)

Проверка задания	8 неделя семестра	Вне занятий, на консультации и др. На основе тестирующей программы	Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя
Защита выполненного задания	9 неделя семестра		Обучающийся, группа обучающихся
Формирование оценки	На защите и др.	(в соответствии со шкалой и критериями оценивания)	Ведущий преподаватель, комиссия
Объявление результатов оценки выполненного задания	9 неделя семестра, на защите и др.	На практическом занятии, в интернет и др.	Ведущий преподаватель

Перечень приложений:

Методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости

Номер приложения	Наименование документов приложения
1	<i>Вопросы к зачету.</i>