

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель МК

Алексеев Ю.В. \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине/практике/НИР**

«Основы организации и управления в строительстве»

Уровень образования	<u>бакалавриат</u> <i>(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)</i>
Направление подготовки/специальность	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль) программы	<u>Городское строительство (академический бакалавриат) 2011г.</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 «Основы организации и управления в строительстве» 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	Основы организации строительства
2	Участники и субъекты градостроительных Отношений
3	Организация проектных работ
4	Организация работ подготовительного периода
5	Документация по организации строительства и производству работ
6	Организация работ основного периода строительства
7	Основы мобильного строительства
8	Управление в строительстве

## 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
Готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ОПК-7	Знать: основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач;	З1
		Уметь: подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	У1
Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	ПК-2	Владеет методами проведения инженерных изысканий.	Н2.1
		Владеет технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Н2.2
Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений,	ПК-3	Уметь: Разрабатывать технико-экономические обоснования и технико-экономические расчеты в части выбора «технологии	У-3

<p>разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>		<p>строительного производства». Разрабатывает проекты производства работ по рабочей документации.</p>	
		<p>Владеть навыками: Оформлять организационно-технологическую документацию в соответствии с действующим положением по ее формированию, согласованию и утверждению.</p>	Н-3
		<p>Знать: Проводить проверку организационно-технологических решений на соответствие нормативным требованиям и заданиям на проектирование в процессе входного, операционного и приемочного контроля.</p>	3-3
<p>Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность: способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	ПК-4	<p>Знать основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях.</p>	3-4
<p>Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>	ПК-9	<p>Знать особенности обеспечения прочности и устойчивости конструкций при распалубке. Контроль прочности бетона. Исполнительная документация. Контроль качества производства подготовительный, строительномонтажных и других видов строительных работ.</p>	3-5

<p>Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>	<p>ПК-10</p>	<p>Организовывать работу малых коллективов исполнителей</p>	<p>У-6</p>
<p>Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>	<p>ПК-11</p>	<p>Знать общие принципы технологий возведения зданий. Факторы, влияющие на эффективность основных элементов производства и оптимальное их сочетание на различных стадиях возведения зданий. Конкурентоспособность и гибкость технологий возведения зданий. Жизненный цикл технологических систем.</p>	<p>3-7</p>
<p>Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.</p>	<p>ПК-12</p>	<p>Разрабатывает оперативные планы и недельно-суточные графики производства работ и материально-технического обеспечения.</p>	<p>У-8.1</p>
		<p>Ведет учет и анализ затрат и показателей выполнения работ (объем работ, показатели производительности труда и т.д.). Работ за сутки и за неделю.</p>	<p>У-8.2</p>
		<p>Составляет рапорты выполнения</p>	<p>У-8.3</p>
		<p>Составляет документацию о степени готовности объекта к сдаче в эксплуатацию, недостатках в выполнении недельно-суточных</p>	<p>У-8.4</p>
		<p>графиков, причинах отклонения сроков и объемов работ от плановых.</p>	<p>У-8.5</p>
<p>Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>	<p>ПК-13</p>	<p>Знать цели и задачи изучаемой дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Состояние, проблемные задачи совершенствования технологии возведения зданий и сооружений и пути их реализации. Технологический процесс возведения здания. Строительная продукция, уровни структурного подразделения строительной продукции.</p>	<p>3-9</p>

Способность организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем	ПК-19	Уметь проектировать технологии возведения зданий. Проект производства работ (ППР), его виды и содержание. Методика разработки основных элементов проекта производства работ. Состав и назначение работ по подготовке площадки к основному периоду строительства	У-10
--	-------	---	------

### 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	8
ОПК-7		+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	+		+		+		+	
ПК-3		+	+	+		+		
ПК-4	+	+	+	+	+		+	+
ПК-7	+	+	+		+	+	+	+
ПК-9	+		+	+	+	+	+	+
ПК-10	+	+	+		+	+	+	
ПК-11		+	+	+	+			+
ПК-12	+	+	+	+		+	+	+
ПК-13		+	+	+	+	+		
ПК-19		+	+		+		+	+
Итого	+	+	+	+	+	+	+	+

#### 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
		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация	
		Устный опрос	Зачет	
1	2	3	4	5
ОПК-7	У1	+		+
	З1		+	+
ПК-2	Н2.1	+		+
	Н2.2	+		+

ПК-3	У3	+	+	+
	Н3	+		+
	З3		+	+
ПК-4	34		+	+
ПК-9	35		+	+
ПК-10	У6	+		+
ПК-11	37	+	+	+
ПК-12	У8.1	+		+
	У8.2		+	+
	У8.3		+	+
	У8.4	+		+
	У8.5	+		+
ПК-13	39	+	+	+
ПК-19	У10	+	+	+
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, 33, 34, 35, 37, 39	Не знает значительной части программного материала: теоретических основ организации, планирования и управления в строительстве.	Знает в полном объеме программный материал, логически грамотно и точно его излагает, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно
У3, У8.2, У8.3, У10	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.	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, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

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*

В процессе преподавания дисциплины «Основы организации и управления в строительстве» в качестве форм текущего контроля успеваемости студентов используются такие формы как, контроль посещений лекций, устный опрос.

Вопросы для текущего контроля знаний.

Раздел «Основы организации строительства».

1. Назовите виды строительства.
2. Укажите особенности строительного производства.
3. Приведите основные нормативные документы в области организации строительного производства.

Раздел «Участники и субъекты градостроительной деятельности»

1. Назовите основных участников проектирования и строительства объекта.
2. Обоснуйте степень взаимодействия участников строительства.
3. Укажите формы выполнения строительных работ.

Раздел «Организация проектных работ»

1. В чем сущность инженерных изысканий.
2. Приведите состав документов проекта организации строительства.
3. Приведите состав документов проекта организации работ по сносу (демонтажу) объекта.

Раздел «Организация работ подготовительного периода».

1. Укажите состав организационных мероприятий по подготовке объекта.
2. Приведите основные положения договора подряда и субподряда.
3. Назовите состав и порядок проведения работ подготовительного периода.

Раздел «Документация по производству работ».

1. Приведите состав документов проекта производства работ.
2. Кто разрабатывает и утверждает проект производства работ.
3. Укажите отличия полного и неполного состава проекта производства работ.

Раздел «Организация работ основного периода строительства».

1. Какая роль механизации строительно-монтажных работ.
2. Какие существуют способы доставки строительных грузов.
3. В чем заключается специфика строительства жилых и промышленных зданий.

Раздел «Основы мобильного строительства»

1. Сформулируйте основные задачи управления в строительстве.
2. Укажите основные элементы строительной организации.
3. Приведите структуру работ пионерного периода.

Раздел «Управление в строительстве»

1. Сформулируйте основные задачи управления в строительстве.
2. Раскройте сущность оперативного управления в строительстве.

Приведите задачи и функции реализации управленческих решений

3.3.2. *Промежуточная аттестация*

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



Примерные вопросы к зачету:

1. Понятие «строительный объект». Классификации строительных объектов.
2. Методы возведения зданий и сооружений.
3. Состав и содержание проекта производства работ (ППР). Последовательность разработки ППР.
4. Технологические карты и нормали. Состав. Основы разработки.
5. Принципы проектирования строительного генерального плана на стадии разработки ППР.
6. Особенности стройгенпланов на возведение и реконструкцию зданий в условиях существующей плотной застройки.
7. Расчет площади приобъектного склада.
8. Работы подготовительного периода возведения зданий.
9. Инженерно-геодезическое обеспечение возведения зданий.
10. Понижение уровня грунтовых вод. Особенности борьбы с грунтовыми водами в условиях плотной городской застройки.
11. Контроль качества производства строительно-монтажных работ.
12. Вопросы экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ
13. Возведение фундаментов мелкого заложения (ленточных, плитных).
14. Технология устройства свайных фундаментов.
15. Основные принципы возведения подземной части зданий методом «опускного колодца».
16. Основные принципы возведения подземной части зданий кессонным методом.
17. Сущность метода «стена в грунте». Материалы и оборудование. Анкерные устройства.
18. Возведение подземных частей зданий методом «стена в грунте».
19. Возведение зданий методами подъема этажей.
20. Возведение зданий методами подъема перекрытий.
21. Преимущества и недостатки монолитного железобетона. Методы возведения монолитных и сборно-монолитных зданий.
22. Назначение опалубки. Виды опалубочных систем. Области применения каждой.
23. Выбор рациональных технологических схем приготовления, доставки, подачи и укладки бетонных смесей. Выбор комплекта опалубки.
24. Возведение зданий в разборно-переставной и блочной опалубках.
25. Возведение зданий в несъемной опалубке.
26. Возведение зданий в объемно-переставной опалубке.
27. Возведение зданий в скользящей опалубке.
28. Возведение монолитных железобетонных и армоцементных оболочек с использованием пневмоопалубки.
29. Обеспечение качества монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
30. Возведение многоэтажных зданий из каменных материалов. Совмещение процессов устройства кладки и монтажа конструкций.
31. Методы монтажа зданий. Выбор монтажных механизмов, технологической оснастки
32. Монтаж конструкций с транспортных средств.
33. Приемка и складирование сборных железобетонных конструкций на строительной площадке.
34. Монтаж одноэтажных промышленных зданий из сборного железобетона.
35. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с металлическим каркасом.
36. Монтаж покрытий одноэтажных промышленных зданий строительно-технологическими блоками. Конвейерная сборка блоков покрытия.
37. Возведение крупноблочных и панельно-блочных зданий.

38. Монтаж многоэтажных каркасных зданий балочной системы из сборного железобетона. Последовательность монтажа конструкций.
39. Возведение каркасных зданий с безбалочными перекрытиями.
40. Возведение крупнопанельных бескаркасных зданий.
41. Возведение зданий из объемных блоков. Средства механизации. Особенности геодезического контроля точности монтажа.
42. Конструктивные решения пространственных покрытий. Их преимущества и недостатки.
43. Возведение оболочек.
44. Монтаж большепролетных зданий рамной конструкции.
45. Монтаж пространственных стержневых систем (структур).
46. Возведение вантовых покрытий.
47. Возведение арочных покрытий.
48. Возведение купольных покрытий.
49. Возведение высотных зданий.
50. Назначение и принципы реконструкции объектов.
51. Проектирование производства работ по реконструкции объектов.
52. Особенности инженерной подготовки строительной площадки для ведения работ по реконструкции зданий.
53. Принципы производства работ по замене несущих конструкций зданий.
54. Обеспечение устойчивости зданий в процессе замены и усиления конструкций.
55. Возведения зданий при отрицательной температуре окружающей среды.
56. Особенности возведения зданий при повышенных температурах среды.

*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.
- При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.
- При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.
- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.
- 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 зачёта

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 устного опроса 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	Обучающийся (посредством интернет)

		консультациях и др.	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>