

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель МК

Акимова Е.М.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине/практике/НИР**

**«Основы строительного дела П»**

Уровень образования	<u>бакалавриат</u> <i>(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)</i>
Направление подготовки/специальность	<u>38.03.02 Менеджмент</u>
Направленность (профиль) программы	<u>Финансовый менеджмент 2014г.</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 строительного дела II» утвержден на заседании кафедры «Технология и организация строительного производства».

Протокол № 1 от «01» января 2015 г.

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

## 1. Структура дисциплины (модуля)

### Разделы теоретического обучения

№	Наименование раздела теоретического обучения
1	Модуль 1. «Основы архитектурного проектирования и строительного конструирования»
2	Модуль 2. «Основы технологии строительного производства»
3	Модуль 3. «Основы организации строительства»

## 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 проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования	ПК-2	Знать: - типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования; - основные виды и процедуры внутриорганизационного контроля;	3-1
		Уметь: - анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию	У-1
- способностью оценивать условия и последствия принимаемых организационно управленческих решений	ПК-8	Знать: - методы и способы выполнения строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации;	3-2
- способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений	ПК-9	Умеет: - определять область использования знания о взаимодействии основных, вспомогательных и обеспечивающих процессов во времени и пространстве, о составе и возможностях рационального соединения в производстве необходимых ресурсов и составляющих производственную систему элементов на практике.	У-2

<p>- владеть методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной</p>	<p>ПК-18</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы и инструменты управления, используемыми в практике менеджмента, для формирования стратегий создания, эксплуатации и развития предприятий, основой которых является производственная деятельность.</li> <li>– раскрывает современные технологии возведения зданий и сооружений;</li> <li>– определяет основные методы выполнения отдельных видов и комплексов строительно-монтажных работ;</li> <li>– объясняет методы технологической увязки строительно-монтажных работ; методику проектирования основных параметров технологического процесса на различных стадиях возведения здания;</li> </ul>	<p>3-3</p>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– раскрывает содержание и структуру проектов производства возведения зданий.</li> </ul>	<p>У-3</p>
<p>- способностью планировать операционную (производственную) деятельность организаций</p>	<p>ПК-19</p>	<p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет основами проектирования организацию простых и сложных производственных процессов в строительстве</li> </ul>	<p>Н-1</p>
<p>знанием современных концепций организации операционной деятельности и готовностью к их применению</p>	<p>ПК-22</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на основе знаний сетевого моделирования строительного производства может на современном уровне и с наименьшими затратами планировать эффективное развитие событий на строительной площадке</li> </ul>	<p>У-4</p>
<p>способностью к экономическому образу мышления</p>	<p>ПК-26</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав и назначение технико-экономических показателей в системе производственного планирования</li> </ul>	<p>3-4</p>
<p>- умением применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели</p>	<p>ПК-31</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность;</li> <li>- анализировать финансовую отчетность и составлять финансовый прогноз развития организации</li> </ul>	<p>У-5</p>

<p>- способностью выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления</p>	<p>ПК-32</p>	<p>Владеет навыками: - применения количественных методов решения типовых организационно-управленческих задач</p>	<p>Н-2</p>
<p>способностью проводить анализ операционной деятельности организации и использовать его результаты для подготовки управленческих решений</p>	<p>ПК-47</p>	<p>Уметь: - анализировать операционную деятельность предприятия и результаты анализа использовать для подготовки производственных управленческих решений</p>	<p>У-6</p>
<p>- владение методами экономического анализа производственной деятельности строительного предприятия</p>	<p>ПК-51</p>	<p>Уметь: - проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений;</p>	<p>У-7</p>
<p>- способностью применять методы ценообразования и проведения сметных расчетов по работам, выполняемыми предприятиями инвестиционно-строительной сферы</p>	<p>ПК-52</p>	<p>Знать: - виды и особенности строительных процессов; потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование; требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды</p>	<p>З-5</p>
<p>- готовностью участвовать в создании системы бюджетирования предприятия инвестиционно-строительной сферы</p>	<p>ПК-55</p>	<p>Уметь: – использовать знания технологии и организации строительного производства для определения направлений и структуры проведения анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений; – определяет выбор в целях эффективного использования строительных машин по конструктивным параметрам и технологическим возможностям; – объяснять особенности организации и координации работы подрядных организаций; – раскрывать содержание ведения комплексного анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений.</p>	<p>У-8</p>
		<p>Владеет навыками: – выбора основных технологий возведения строительных объектов; – подготовки технологической документации;</p>	<p>Н-3</p>

### 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
ПК-2	+	+	+
ПК-8	+		+
ПК-9	+	+	+
ПК-18	+	+	
ПК-19	+	+	+
ПК-22	+	-	+
ПК-26		+	+
ПК-31	+		+
ПК-32		+	+
ПК-47	+	+	
ПК-51	+	+	
ПК-52	+		+
ПК-55		+	+

#### 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			
		Контрольная работа №1	Расчетно-графическая работа №2	Защита курсового проекта	Дифференцированный зачет	Экзамен	
1	2	2	3	4	5	6	7
ПК-2	31	+	+		+	+	+
	У1		+				+
ПК-8	32			+	+	+	+
ПК-9	У2			+		+	+
ПК-18	33	+		+	+	+	+
	У3					+	+
ПК-19	Н1			+			+
ПК-22	У4	+	+		+		+
ПК-26	34				+	+	+
ПК-31	У5					+	+
ПК-32	Н2	+		+			+

ПК-47	У6			+	+		+
ПК-51	У7		+	+		+	+
ПК-52	З5		+		+	+	+
ПК-55	У8			+	+		+
	Н3			+			+
ИТОГО			+	+	+	+	+

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

Критерии оценивания:

- полнота усвоения материала,
- качество изложения материала,
- применение теории на практике,
- правильность выполнения заданий,
- выполнение заданий с нетиповыми условиями,
- аргументированность решений.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
31-35	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.	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 Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	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.

У2, У3, У5, У7	Не умеет разрабатывать простейшие организационно-технологические решения в соответствии с нормативными требованиями	При решении практических задач допускает грубые ошибки, нарушения логики инженерного мышления	Умеет правильно решать практические задачи, основываясь на теоретической базе программного материала	Умеет грамотно и творчески решать инженерные задачи проектирования организационно-технологических решений в соответствии с нормативными требованиями
----------------	---	---	--	--

3.2.3. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме Дифференцированного зачета

Критерии оценивания:

- полнота усвоения материала,
- качество изложения материала,
- применение теории на практике,
- правильность выполнения заданий,
- выполнение заданий с нетиповыми условиями,
- аргументированность решений.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
31-35	Не знает значительной части программного материала: теоретических основ организации, планирования и управления в строительстве	Знает основной программный материал частично, без деталей и правильных формулировок.	Знает полностью основной программный материал, правильно и логично его излагает, точно отвечает на вопросы.	Знает в полном объеме программный материал, логически грамотно и точно его излагает, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно
У6, У8	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на	Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены,	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



	практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.	поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.
--	--	---	---	---

3.2.4. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме Защиты курсового проекта

Критерии оценивания:

- полнота выполнения задания на курсовой проект/курсовую работу,
- правильность результатов курсового проекта/курсовой работы,
- правильность структуры курсового проекта/курсовой работы,
- правильность оформления курсового проекта/курсовой работы,
- качество доклада/презентации курсового проекта/курсовой работы,
- полнота и аргументированность ответов на вопросы комиссии.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
32, 33	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности и в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике.	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения..	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал из литературы, правильно обосновывает принятое решение.

У2, У6, У7, У8	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 частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности и в изложении программного материала	Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	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.
Н1, Н2, Н3	Не владеет методами практического использования современных компьютерных технологий для решения инженерных задач, способами оформления организационно-технологической документации	Владеет методами практического использования современных компьютерных технологий для решения инженерных задач, способами оформления организационно-технологической документации	Владеет методами практического использования современных компьютерных технологий для решения инженерных задач, способами оформления организационно-технологической документации	Владеет методами практического использования современных компьютерных технологий для решения инженерных задач, способами оформления организационно-технологической документации

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*

Текущий контроль знаний служит для проверки усвоения учебного материала и его закрепления. Контроль следует проводить на протяжении всего учебного семестра. При этом полезно проводить письменные контрольные работы и тесты по всем разделам изучаемой дисциплины.

### Комплект тестовых заданий для контрольной работы:

1. Статика твердого тела. Сила, линия действия силы. Единицы силы. Равнодействующая, уравнивающая. Система взаимно уравнивающихся сил. Внешние и внутренние силы.
  2. Виды нагрузок: сосредоточенные силы (размерность), распределенная нагрузка (размерность), нагрузка, изменяющаяся по какому-либо закону, сосредоточенный изгибающий момент.
  3. Центральное растяжение. Центральное сжатие. Нормальное (продольное) усилие. Эпюры нормальных усилий и нормальных напряжений в сжатых и растянутых элементах.
  4. Структура зданий; функциональные основы проектирования как основа назначения основных габаритов здания и его помещений.
  5. Физико-технические основы проектирования.
  6. Требования строительной индустрии и их учет в проектировании зданий.
  7. Модульная координация размеров, унификация и типизация.
  8. Объемно-планировочные решения зданий.
  9. Функциональные схемы зданий
  10. Нормативные документы по проектированию жилых, общественных и промышленных зданий.
  11. Основания и фундаменты гражданских и промышленных зданий. Виды оснований естественных и искусственных.
  12. Глубина промерзания грунтов и заложения фундаментов.
  13. Защита фундаментов зданий от грунтовых и поверхностных вод.
- Гидроизоляция.
14. Виды и конструкции ленточных фундаментов.
  15. Виды и конструкции столбчатых фундаментов.
  16. Виды и конструкции свайных фундаментов.
  17. Виды и конструкции сплошных фундаментов..
  18. Классификация стен по материалу, статической работе.
  19. Стены из мелкогабаритных элементов (кирпич, мелкогабаритные блоки и т. п.).
  20. Конструкции перемычек: балочных, арочных, рядовых.
  21. Перегородки, требования к ним. Конструкции перегородок.
  22. Обеспечение звукоизоляции межкомнатных и межквартирных стен и перегородок.
  23. Теплофизика ограждающих конструкций. Оптимизация структуры наружной стены по теплофизическим и экономическим показателям.
  24. Конструкции заполнения оконных и дверных проемов.
  25. Требования, предъявляемые к светопрозрачным наружным ограждениям. Оценка влияния остекления на теплофизические качества стены. Световой климат.
  26. Перекрытия. Классификация перекрытий и требования к ним. Балочные и безбалочные перекрытия и их работа на восприятие нагрузки в зависимости от опирания.
  27. Полы: виды полов по назначению и их конструктивные решения. Гидроизоляция полов. Экологическое сравнение конструкций полов.
  28. Конструкции крыш. Крыши стропильные: с наклонными и висячими стропилами. Кровля скатных крыш.
  29. Конструкции и устройство совмещенных крыш.
  30. Конструкции карнизов и парапетов. Водоотвод с крыш.
  31. Жилые и общественные здания. Классификация и типология жилых и общественных зданий.
  32. Функциональные процессы в жилых и общественных зданиях.
  33. Индустриальные конструкции гражданских зданий.

34. Конструктивные схемы крупноблочных зданий.
35. Конструктивные схемы крупнопанельных зданий.
36. Конструктивные схемы объемно-блочных зданий.
37. Конструктивные схемы каркасно-панельных зданий.
38. Монолитные и сборно-монолитные здания, их особенности.
39. Производственные здания. Промпредприятия.
40. Классификация производственных зданий по функциональности.
41. Классификация производственных зданий по этажности,
42. Классификация производственных зданий по пожаро-взрывоопасности,
43. Классификация производственных зданий по санитарным характеристикам.
44. Одноэтажные производственные здания. Конструктивные схемы, объемно-планировочные решения.
45. Многоэтажные производственные здания. Конструктивные схемы, объемно-планировочные решения.
46. Техничко-экономическая оценка объемно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий.
47. Техничко-экономическая оценка объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.
48. Техничко-экономическая оценка объемно-планировочных и конструктивных решений производственных зданий.
49. Виды строительства по функциональному назначению.
50. Структурная схема комплексного строительного процесса (на примере устройства монолитных железобетонных фундаментов)
51. Материальные элементы строительных процессов.
52. Технические средства строительных процессов.
53. Транспортные работы. Виды строительных грузов.
54. Виды транспорта в строительстве. Рельсовый и безрельсовый транспорт.
55. Погрузо-разгрузочные работы. Типы машин и механизмов, занятых на погрузо-разгрузочных работах.
56. Строительные работы: классификация. Рабочее место, деланка, захватка.
57. Циклы возведения здания и состав соответствующих им строительных работ.
58. Технологическое проектирование. Технологическая карта, ее состав.
59. Работы по инженерной подготовке строительной площадки: снос строений, планировка, отвод поверхностных вод, водоотлив.
60. Создание геодезической разбивочной основы на строительной площадке.
61. Земляные работы: виды земляных сооружений.
62. Виды грунтов. Основные свойства грунтов, влияющие на технологию и трудоемкость их разработки.
63. Устройство откосов земляных сооружений. Временное крепление стенок выемок.
64. Способы разработки грунта. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами. «Прямая лопата».
65. Способы разработки грунта. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами. «Обратная лопата».
66. Разработка грунта экскаватором - «драглайн»
67. Разработка грунта экскаватором-грейфером.
68. Разработка грунта погрузчиками.
69. Разработка грунта многоковшовыми экскаваторами.
70. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами. Типы скреперов, технологические схемы работы.
71. Разработки грунта бульдозерами. Технологические схемы работы.

72. Схема уплотнения грунта.
73. Способы искусственного закрепления грунтов.
74. Назначение свай и классификация по материалу и способу передачи нагрузки на грунты.
75. Назначение свай и классификация по способу погружения.
76. Ударный метод погружения свай.
77. Классификация безударных способов погружения свай. Методы вдавливания и вибровдавливания.
78. Технология устройства набивных и буронабивных свай.
79. Классификация бетонов. Типы железобетонных конструкций.
80. Классификация опалубок. Технология возведения конструкций в щитовой опалубке.
81. Возведение железобетонных конструкций в объемно-переставной опалубке.
82. Возведение железобетонных конструкций в скользящей опалубке.
83. Возведение железобетонных конструкций в блочной опалубке.
84. Возведение железобетонных конструкций в несъемной опалубке.
85. Арматурные работы. Классификация арматуры, заготовительные, монтажно-укладочные работы. Защитный слой бетона.
86. Приготовление и транспортирование бетонных смесей.
87. Технологические схемы подачи бетонной смеси при бетонировании железобетонных конструкций.
88. Укладка и уплотнение бетонной смеси. Подготовительные операции, вибрирование.
89. Технология производства работ при бетонировании полов.
42. Технология производства работ при бетонировании стен и перегородок.
90. Технология производства работ при бетонировании конструкций каркасов зданий (колонны, плит).
91. Устройство рабочих швов при бетонировании монолитных железобетонных конструкций. Уход за бетоном.
92. Технология монтажа строительных конструкций. Состав выполняемых работ.
93. Технология монтажа строительных конструкций. Виды грузоподъемных механизмов.
94. Классификация методов монтажа зданий, конструкций, элементов.
95. Технология монтажа конструкций подземной части здания. Выбор грузоподъемных машин.
96. Технология монтажа конструкций надземной части здания. Выбор грузоподъемных машин.
97. Технология каменной кладки. Классификация видов кладки в зависимости от применяемого камня.
98. Технология каменной кладки. Основные конструктивные элементы каменной кладки.
99. Технология каменной кладки. Организация рабочего места каменщика, применяемый инструмент.
100. Классификация работ по устройству защитных покрытий.
101. Гидроизоляционные работы, виды и технология устройства гидроизоляции.
102. Виды кровель, технология, производство работ по устройству рулонных кровель.
103. Технология производства работ по устройству кровель из волнистых асбоцементных листов и металлочерепицы.
104. Теплоизоляционные работы, виды и технология устройства вентилируемых фасадов.

105. Отделочные работы: классификация, требования к отделочным покрытиям.
106. Штукатурные работы: технология нанесения покрытия, требования к раствору. Декоративные штукатурки.
107. Малярные работы: классификация малярных покрытий.
108. Малярные составы, способы их нанесения.
109. Обойные работы: виды покрытий, технология их устройства, применяемые материалы.
110. Облицовочные работы: классификация, виды применяемых материалов. Типы креплений облицовок к поверхностям стен и перекрытий.
111. Стекольные работы, технология производства работ. Применение стеклопакетов.
112. Технология производства работ по устройству полов. Классификация напольных покрытий, применяемые материалы.
113. Особенности работ по капитальному ремонту зданий и сооружений.
114. Особенности работ по реконструкции зданий и сооружений.

Комплект тестовых заданий для самоконтроля:

1. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса.
2. Функции участников инвестиционно-строительного процесса.
3. Формы собственности и организационно-правовые формы предприятий в строительной отрасли.
4. Сущность и основные черты предприятий, участвующих в строительстве.
5. Организационная подготовка строительства. Технические и экономические изыскания.
6. Организация проектирования. Содержание проектной документации.
7. Организационно-технологическое проектирование. Состав проекта организации строительства (ПОС).
8. Организационно-технологическое проектирование. Состав проекта производства работ (ППР).
9. Техничко-экономическая оценка ПОС и ППР.
10. Назначение календарных планов, календарный план строительства комплекса зданий и сооружений.
11. Календарный план строительства отдельного объекта. Исходные данные, последовательность разработки.
12. Сущность поточной организации строительного производства. Основные принципы проектирования потоков.
13. Классификация строительных потоков. Основные закономерности.
14. Циклограмма строительного потока. Основные характеристики потоков.
15. Общие принципы проектирования стройгенпланов. Их назначение и виды.
16. Размещение машин и механизмов на стройгенплане. Привязка монтажных кранов, определение зон влияния монтажного крана при его работе.
17. Классификация складов. Последовательность проектирования приобъектных складов на стройгенплане.
18. Определение производственных запасов строительных материалов. Расчет площади приобъектного склада.
19. Проектирование временных дорог на стройгенплане.
20. Виды временных зданий. Расчет потребности строительства во временных зданиях.
21. Последовательность проектирования временного электроснабжения строительной площадки.
22. Последовательность проектирования системы временного водоснабжения строительной площадки.

23. Материально-техническая база строительства.
  24. Виды организации материально-технического снабжения в строительных предприятиях.
  25. Задачи и структура подразделения производственно-технологической комплектации.
  26. Механизация строительных работ. Формы эксплуатации строительных машин в строительных организациях.
  27. Виды эксплуатационного и технического обслуживания строительных машин.
  28. Основные функции подразделений малой механизации в строительстве.
  29. Показатели механизации строительного-монтажных работ.
  30. Управление качеством. Признаки качества строительной продукции.
  31. Комплексная система управления качеством строительной продукции.
- Основные функции работников строительных организаций по обеспечению качества продукции.
32. Структурная схема контроля качества службами строительного-монтажных и смежных организаций.
  33. Планирование строительного производства. Виды производственно-экономических планов строительных организаций.
  34. Оперативное планирование строительного производства. Показатели оперативного плана линейного персонала.
  35. Приемка законченного строительного объекта в эксплуатацию. Получение Заключения о соответствии и Разрешения на эксплуатацию объекта. Техническая паспортизация и регистрация объекта недвижимости.

### 3.3.2. Промежуточная аттестация

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

Вопросы к защите курсовых проектов/работ:

№	Вопросы
1	Какие задачи решались в ходе работы над курсовым проектом/курсовой работой?
2	Какие исходные данные использованы?
3	На основании каких теоретических положений находилось решение?
4	Какие варианты решений рассматривались?
5	Какие критерии выбора решения использовались?
6	Какими источниками информации пользовались?
7	Как оценить полученный результат?
8	Как исправить выявленные ошибки?
9	Какое практическое применение имеет выполненная работа?

Перечень вопросов к дифференцированному зачету по дисциплине «Основы строительного дела II» 4 семестр:

1. Классификация зданий и требования, предъявляемые к зданиям.
2. Структура зданий; функциональные основы проектирования как основа назначения основных габаритов здания и его помещений.
3. Физико-технические основы проектирования.
4. Нагрузки и воздействия на здание.
5. Расчётные схемы сооружений. Типы элементов расчетных схем сооружений: стержни, пластинки и оболочки, массивные тела.
6. Основные положения модульной системы. Привязка конструктивных элементов к

7. координационным осям здания.
  8. Требования строительной индустрии и их учет в проектировании зданий.
  9. Унификация и типизация зданий
  10. Объемно-планировочные решения зданий.
  11. Функциональные схемы зданий
  12. Нормативные документы по проектированию жилых, общественных и промышленных зданий.
  13. Основания и фундаменты гражданских и промышленных зданий. Виды оснований естественных и искусственных.
  14. Глубина промерзания грунтов и заложения фундаментов.
  15. Защита фундаментов зданий от грунтовых и поверхностных вод.
- Гидроизоляция.
16. Виды и конструкции сплошных и ленточных фундаментов.
  17. Виды и конструкции свайных и столбчатых фундаментов.
  18. Классификация стен по материалу, статической работе.
  19. Стены из мелкогазобетонных элементов (кирпич, мелкогазобетонные блоки и т. п.).
  20. Конструкции перемычек: балочных, арочных, рядовых.
  21. Перегородки, требования к ним. Конструкции перегородок.
  22. Обеспечение звукоизоляции межкомнатных и межквартирных стен и перегородок.
  23. Теплофизика ограждающих конструкций. Оптимизация структуры наружной стены по теплофизическим и экономическим показателям.
  24. Конструкции заполнения оконных и дверных проемов.
  25. Требования, предъявляемые к светопрозрачным наружным ограждениям. Оценка влияния остекления на теплофизические качества стены. Световой климат.
  26. Перекрытия. Классификация перекрытий и требования к ним. Балочные и безбалочные перекрытия и их работа на восприятие нагрузки в зависимости от опирания.
  27. Полы: виды полов по назначению и их конструктивные решения.
- Гидроизоляция полов. Экологическое сравнение конструкций полов.
28. Конструкции крыш. Крыши стропильные: с наклонными и висячими стропилами.
  29. Кровля скатных крыш.
  30. Конструкции и устройство совмещенных крыш.
  31. Конструкции карнизов и парапетов. Водоотвод с крыш.
  32. Жилые и общественные здания. Классификация и типология жилых и общественных зданий.
  33. Функциональные процессы в жилых и общественных зданиях.
  34. Индустриальные конструкции гражданских зданий.
  35. Конструктивные схемы крупнопанельных зданий.
  36. Конструктивные схемы крупноблочных зданий.
  37. Конструктивные схемы каркасно-панельных и объемно-блочных зданий.
  38. Конструктивные схемы каркасно-панельных и объемно-блочных зданий
  39. Монолитные и сборно-монолитные здания, их особенности.
  40. Производственные здания. Промпредприятия. Классификация производственных зданий по функциональности и этажности.
  41. Классификация производственных зданий по пожаро-взрывоопасности,
  42. Классификация производственных зданий по санитарным характеристикам.
  43. Одноэтажные производственные здания: конструктивные схемы, объемно-планировочные решения.
  44. Многоэтажные производственные здания: конструктивные схемы, объемно-планировочные решения.



45. Техничко-экономическая оценка объемно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий.
46. Техничко-экономическая оценка объемно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий.
47. Техничко-экономическая оценка объемно-планировочных и конструктивных решений производственных зданий.
48. Основные понятия: строительное производство, технология строительных процессов, организация строительного производства.
49. Виды строительства по функциональному назначению.
50. Процессы, выполняемые на строительной площадке. Структурная схема комплексного строительного процесса.
51. Материальные элементы строительных процессов.
52. Технические средства строительных процессов.
53. Транспортные работы. Виды строительных грузов.
54. Виды транспорта в строительстве. Рельсовый и безрельсовый транспорт.
55. Погрузо-разгрузочные работы. Типы машин и механизмов, занятых на погрузо-разгрузочных работах.
56. Строительные работы: классификация. Рабочее место, деланка, захватка.
57. Циклы возведения здания и состав соответствующих им строительных работ.
58. Технологическое проектирование. Технологическая карта, ее состав.
59. Работы по инженерной подготовке строительной площадки: снос строений, планировка, отвод поверхностных вод, водоотлив.
60. Создание геодезической разбивочной основы на строительной площадке.
61. Земляные работы: виды земляных сооружений.
62. Виды грунтов. Основные свойства грунтов, влияющие на технологию и трудоемкость их разработки.
63. Устройство откосов земляных сооружений. Временное крепление стенок выемок.
64. Способы разработки грунта. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами. «Прямая лопата».
65. Способы разработки грунта. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами. «Обратная лопата».
66. Разработка грунта экскаватором - «драглайн» и грейфером.
67. Разработка грунта погрузчиками.
68. Разработка грунта многоковшовыми экскаваторами.
69. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами. Типы скреперов, технологические схемы работы.
70. Разработки грунта бульдозерами. Технологические схемы работы.
71. Схема уплотнения грунта.
72. Способы искусственного закрепления грунтов.
73. Назначение свай и классификация по материалу и способу передачи нагрузки на грунты.
74. Назначение свай и классификация по способу погружения.
75. Ударный метод погружения свай.
76. Классификация безударных способов погружения свай. Методы вдавливания и вибровдавливания.
77. Технология устройства набивных и буронабивных свай.
78. Классификация бетонов. Типы железобетонных конструкций.
79. Классификация опалубок. Технология возведения конструкций в щитовой опалубке.
80. Возведение железобетонных конструкций в объемно-переставной опалубке.

81. Возведение железобетонных конструкций в скользящей опалубке.
82. Возведение железобетонных конструкций в несъемной и блочной опалубках.
83. Арматурные работы. Классификация арматуры, заготовительные, монтажно-укладочные работы. Защитный слой бетона.
84. Приготовление и транспортирование бетонных смесей.
85. Технологические схемы подачи бетонной смеси при бетонировании железобетонных конструкций.
86. Укладка и уплотнение бетонной смеси. Подготовительные операции, вибрирование.
87. Технология производства работ при бетонировании полов, стен и перегородок.
88. Технология производства работ при бетонировании конструкций каркасов зданий (колонны, плит).
89. Устройство рабочих швов при бетонировании монолитных железобетонных конструкций. Уход за бетоном.
90. Технология монтажа строительных конструкций. Состав выполняемых работ.
91. Технология монтажа строительных конструкций. Виды грузоподъемных механизмов.
92. Классификация методов монтажа зданий, конструкций, элементов.
93. Технология монтажа конструкций подземной части здания. Выбор грузоподъемных машин.
94. Технология монтажа конструкций надземной части здания. Выбор грузоподъемных машин.
95. Технология каменной кладки. Классификация видов кладки в зависимости от применяемого камня.
96. Технология каменной кладки. Основные конструктивные элементы каменной кладки.
97. Технология каменной кладки. Организация рабочего места каменщика, применяемый инструмент.
98. Классификация работ по устройству защитных покрытий.
99. Гидроизоляционные работы, виды и технология устройства гидроизоляции.
100. Виды кровель, технология, производство работ по устройству рулонных кровель.
101. Технология производства работ по устройству кровель из волнистых асбоцементных листов и металлочерепицы.
102. Теплоизоляционные работы, виды и технология устройства вентилируемых фасадов.
103. Отделочные работы: классификация, требования к отделочным покрытиям.
104. Штукатурные работы: технология нанесения покрытия, требования к растворам. Декоративные штукатурки.
105. Малярные работы: классификация малярных покрытий, малярные составы, способы их нанесения.
106. Обойные работы: виды покрытий, технология их устройства, применяемые материалы.
107. Облицовочные работы: классификация, виды применяемых материалов. Типы креплений облицовок к поверхностям стен и перекрытий.
108. Стекольные работы, технология производства работ. Применение стеклопакетов.
109. Технология производства работ по устройству полов. Классификация напольных покрытий, применяемые материалы.

110. Особенности работ по капитальному ремонту зданий и сооружений.
111. Особенности работ по реконструкции зданий и сооружений.

Вопросы к экзамену:

1. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса.
2. Функции участников инвестиционно-строительного процесса.
3. Формы собственности и организационно-правовые формы предприятий в строительной отрасли.
4. Сущность и основные черты предприятий, участвующих в строительстве.
5. Организационная подготовка строительства. Технические и экономические изыскания.
6. Организация проектирования. Содержание проектной документации.
7. Организационно-технологическое проектирование. Состав проекта организации строительства (ПОС).
8. Организационно-технологическое проектирование. Состав проекта производства работ (ППР).
9. Техничко-экономическая оценка ПОС и ППР.
10. Назначение календарных планов, календарный план строительства комплекса зданий и сооружений.
11. Календарный план строительства отдельного объекта. Исходные данные, последовательность разработки.
12. Сущность поточной организации строительного производства. Основные принципы проектирования потоков.
13. Классификация строительных потоков. Основные закономерности.
14. Циклограмма строительного потока. Основные характеристики потоков.
15. Общие принципы проектирования стройгенпланов. Их назначение и виды.
16. Размещение машин и механизмов на стройгенплане. Привязка монтажных кранов, определение зон влияния монтажного крана при его работе.
17. Классификация складов. Последовательность проектирования приобъектных складов на стройгенплане.
18. Определение производственных запасов строительных материалов. Расчет площади приобъектного склада.
19. Проектирование временных дорог на стройгенплане.
20. Виды временных зданий. Расчет потребности строительства во временных зданиях.
21. Последовательность проектирования временного электроснабжения строительной площадки.
22. Последовательность проектирования системы временного водоснабжения строительной площадки.
23. Материально-техническая база строительства.
24. Виды организации материально-технического снабжения в строительных предприятиях.
25. Задачи и структура подразделения производственно-технологической комплектации.
26. Механизация строительных работ. Формы эксплуатации строительных машин в строительных организациях.
27. Виды эксплуатационного и технического обслуживания строительных машин.
28. Основные функции подразделений малой механизации в строительстве.
29. Показатели механизации строительного-монтажных работ.
30. Управление качеством. Признаки качества строительной продукции.

31. Комплексная система управления качеством строительной продукции. Основные функции работников строительных организаций по обеспечению качества продукции.

32. Структурная схема контроля качества службами строительно-монтажных и смежных организаций.

33. Планирование строительного производства. Виды производственно-экономических планов строительных организаций.

34. Оперативное планирование строительного производства. Показатели оперативного плана линейного персонала.

35. Приемка законченного строительного объекта в эксплуатацию. Получение Заключения о соответствии и Разрешения на эксплуатацию объекта. Техническая паспортизация и регистрация объекта недвижимости.

*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).

- 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 и 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.

- Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Процедура защиты курсовой работы (проекта) определена Положением о курсовых работах (проектах).

- Оценка по курсовому проекту выставляется на основании результатов защиты на комиссии обучающимся курсового проекта при непосредственном участии преподавателей кафедры (структурного подразделения), руководителя курсового проекта, с возможным присутствием других обучающихся из учебной группы. Одной из форм защиты может быть презентация курсового проекта. Результаты защиты (оценка) вносятся в аттестационную ведомость курсового проекта с указанием темы курсового проекта, а также в зачетную книжку в раздел «Курсовые проекты».

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме защиты курсового проекта

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача задания на разработку курсового проекта (курсовой работы)	2 неделя семестра	На практическом занятии, по интернет и др.	Ведущий преподаватель
Консультации	2-17 неделя семестра	На практических занятиях, через интернет и др.	Ведущий преподаватель, обучающийся
Контроль хода выполнения задания	2-17 неделя семестра	На практических занятиях, через интернет, выставление процента выполнения и др.	Ведущий преподаватель
Выполнение задания	2-17 неделя семестра	Дома, в учебном классе и др.	Обучающийся, группа обучающихся
Сдача задания (опрос)	18 неделя семестра	На групповых консультациях. И др.	Обучающийся (посредством интернет или лично)
Проверка задания	18 неделя семестра	Вне занятий, на консультации и др.	Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя
Защита выполненного задания	18 неделя семестра	На основе презентации и др.	Обучающийся, группа обучающихся
Формирование оценки	На защите и др.	В соответствии со шкалой и критериями оценивания)	Ведущий преподаватель, комиссия
Объявление результатов оценки выполненного задания	18 неделя семестра, на защите и др.	На практическом занятии, в интернет и др.	Ведущий преподаватель

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	В сессию	Письменно,	Ведущий преподаватель,

аттестация		тестирование, устно и др., по билетам, с выдачей задач к билетам	комиссия
Формирование оценки	На аттестации	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель, комиссия

#### Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

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
  - варианты контрольных заданий;
  - варианты домашних заданий и расчетно-графических работ;
  - 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 выполнения контрольных работ, домашних заданий и расчётно-графических работ возможно использовать следующие критерии оценивания:

Оценка	Характеристики действий обучающегося
Отлично	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.

Хорошо	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Удовлетворительно	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия.
Неудовлетворительно	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

#### 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>Экзаменационные билеты</i>
2	<i>Варианты тем на курсовой проект/курсовую работу.</i>
3	<i>Задание на выполнение курсового проекта/работы.</i>
4	<i>Варианты задач для домашней (контрольной) работы.</i>