

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель МК  
Бестужева А.С.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**дисциплине**

«Экономика гидротехнического строительства»

Уровень образования	Бакалавриат
Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) программы	Гидротехническое строительство (академический бакалавриат)
УП	2013

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 практике «Экономика гидротехнического строительства» утвержден на заседании кафедры «Гидротехническое строительство».

Протокол №1 от «31» августа 2015 г.

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

## 1. Структура дисциплины

### Разделы теоретического обучения

№	Наименование раздела теоретического обучения
1	Основные понятия экономики строительства
2	Ценообразование и сметное дело в строительстве
3	Экономика строительных организаций
4	Экономика гидротехнического строительства
5	Решение технико-экономических задач

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение компетенций.

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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-3	Знает основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	31
		Умеет использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	У1
		Имеет навыки использования основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Н1
Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, 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	ПК-3	Знает, как проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	32
		Умеет контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию	У2
		Имеет навыки оформления законченных проектно-конструкторских работ соответствующие стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Н2
Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере	ПК-10	Знает организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере	33

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда		строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда	
		Умеет планировать работу персонала и фонды оплаты труда	У3
		Имеет навыки планировать работу персонала и фонды оплаты труда	Н3
Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ПК-11	Знает методы осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	34
		Умеет осуществлять инновационные идеи, организацию производства и эффективного руководства работой людей, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	У4
		Имеет навыки осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Н4
Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-12	Знает, как разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	35
		Умеет разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	У5
		Имеет навыки разработки оперативных планов работы	Н5

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		первичных производственных подразделений, ведения анализа затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	
Знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	ПК-21	Знает основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве	36
		Умеет разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	У6
		Имеет навыки разработки мер по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	Н6
Способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ПК-22	Знает, как разработать мероприятия повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	37
		Умеет разрабатывать мероприятия повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	У7
		Имеет навыки разработки мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Н7

### 3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций				
	1	2	3	4	5
ОК-3	+	+	+	+	+

ПК-3	+				+
ПК-10	+		+	+	
ПК-11	+		+	+	
ПК-12	+	+	+	+	
ПК-21	+	+			
ПК-22	+	+	+	+	+

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		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
		Контрольная работа	Зачёт	Обеспеченность оценивания компетенции
1	2	3	4	5
ОК-3	31		+	+
	У1	+		+
	Н1	+		+
ПК-3	32		+	+
	У2	+		+
	Н2	+		+
ПК-10	33		+	+
	У3	+		+
	Н3	+		+
ПК-11	34		+	+
	У4	+		+
	Н4	+		+
ПК-12	35		+	+
	У5	+		+
	Н5	+		+
ПК-21	36		+	+
	У6	+		+
	Н6	+		+
ПК-22	37		+	+
	У7	+		+
	Н7	+		+
ИТОГО		+	+	+

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

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31,	не знает терминов и определений	знает термины и определения

32, 33, 34, 35, 36, 37	допускает грубые ошибки при изложении и интерпретации знаний	грамотно и по существу излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
	не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы	правильно применяет знания при ответе на вопросы в рамках запланированного объёма
У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7	не умеет решать практические задачи, выполнять поставленные задания	умеет решать практические задачи, основываясь на теоретической базе материала практики
	не может обосновать выбор метода решения задач, не осознаёт связи теории с практикой	грамотно обосновывает ход решения задач, делает выводы
Н1, Н2, Н3, Н4, Н5, Н6, Н7	не обладает необходимыми знаниями и умениями	обладает необходимыми знаниями и умениями
	не обладает навыками выполнения поставленных задач	не испытывает трудности при выполнении поставленных задач
	не выполняет трудовые действия	выполняет трудовые действия на среднем уровне по скорости и качеству

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

*Примерный перечень вопросов к контрольным работам:*

Основные понятия экономики строительства:

- 1) Основные участники и стадии процесса строительного производства;
- 2) Срок окупаемости основных капиталовложений. Рентабельность. Определение экономической эффективности инвестиций в строительстве.
- 3) Графоаналитический метод определения эффективности капиталовложений. Нормы дисконтирования.
- 4) Методы определения стоимости строительства, точные и приближенные. Условия ценообразования в строительстве.

Ценообразование и сметное дело в строительстве:

- 1) Состав и виды сметной документации. Локальные, объектные, сводные сметы.
- 2) Понятие о себестоимости строительного-монтажных работ. Прямые затраты, плановые, накопления, накладные расходы.
- 3) Сметные надбавки к стоимости СМР. Согласование и утверждение смет. Сметная, плановая и фактическая себестоимость СМР.
- 4) Методы определения стоимости строительства, точные и приближенные. Условия ценообразования в строительстве.

Экономика строительных организаций:

- 1) Бизнес план, назначение, состав, принципы разработки.
- 2) Лизинг, его виды и использование строительными организациями.
- 3) Основные фонды в строительстве: классификация и структура, оценка, амортизация, пути повышения эффективности использования.
- 4) Оборотные средства строительных организаций. Состав и источники оборотных средств, эффективность их использования, кругооборот.

Экономика гидротехнического строительства;

- 1) Условия формирования стоимости объектов гидротехнического строительства. Влияние фактора времени. Затраты при проектировании и строительстве

- гидротехнических сооружений.
- 2) Формирование дохода от эксплуатации гидротехнических сооружений. Эксплуатационные издержки. Формирование дохода гидроэлектростанций. Отпускная стоимость, тарифная стоимость, цена.
  - 3) Показатели экономической эффективности инвестиций в гидроэнергетическом строительстве. Срок окупаемости основных капиталовложений, рентабельность. Себестоимость электроэнергии.
  - 4) Техничко-экономические особенности гидротехники, гидроэнергетики и гидротехнического строительства.

### 3.3.2. Промежуточная аттестация

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

Вопросы к зачету:

Промежуточная аттестация осуществляется в виде зачёта.

*Примерный перечень вопросов к зачёту:*

- 1) Предмет и задачи дисциплины «Экономика гидротехнического строительства». Значение экономических расчетов на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации объектов.
- 2) Техничко-экономические особенности и организационные формы капитального строительства
- 3) Основные участники и стадии процесса строительного производства.
- 4) Различные источники финансирования строительства. Самофинансирование, акции, кредиты. Роль банковской системы в финансировании строительства.
- 5) Организация тендерных торгов.
- 6) Затраты в процессе проектирования, строительства и эксплуатации объекта. Объем финансирования, возвратные суммы, капиталовложения.
- 7) Продукция. Эксплуатационные издержки. Амортизационные начисления, сроки амортизации. Себестоимость продукции.
- 8) Налоги РФ, классификация, применение, влияние на себестоимость продукции.
- 9) Доход объекта. Отпускная стоимость, тарифная стоимость, цена. Понятие необходимого дохода. Условия ценообразования. Сметная, планируемая фактическая прибыль.
- 10) Срок окупаемости основных капиталовложений. Рентабельность. Определение экономической эффективности инвестиций в строительстве.
- 11) Многовариантность при проектировании. Показатели сравнительной эффективности. Срок окупаемости дополнительных капиталовложений. Расчетные затраты.
- 12) Учет фактора времени в строительстве.
- 13) Графоаналитический метод определения эффективности капиталовложений. Нормы дисконтирования.
- 14) Определение оптимального срока строительства на начальных стадиях проектирования и оптимального распределения капиталовложений в период строительства.
- 15) Методы определения стоимости строительства, точные и приближенные. Условия ценообразования в строительстве.
- 16) Понятие о себестоимости строительного-монтажных работ. Прямые затраты, плановые, накопления, накладные расходы.
- 17) Состав и виды сметной документации. Локальные, объектные, сводные сметы.
- 18) Сметные надбавки к стоимости СМР. Согласование и утверждение смет. Сметная, плановая и фактическая себестоимость СМР.



- 19) Основные фонды в строительстве: классификация и структура, оценка, амортизация, пути повышения эффективности использования.
- 20) Лизинг, его виды и использование строительными организациями.
- 21) Оборотные средства строительных организаций. Состав и источники оборотных средств, эффективность их использования, кругооборот.
- 22) Прибыль и рентабельность строительной организации. Материально-технические и трудовые ресурсы строительных организаций.
- 23) Финансирование и кредитование капитального строительства, регулирование инвестиционных вложений государством.
- 24) Бизнес план, назначение, состав, принципы разработки.

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

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

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия. 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 в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.
- 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 обучения	На лекциях, по интернет и др.	Ведущий преподаватель
Консультации	1-16 недели семестра	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Промежуточная аттестация	16 неделя семестра	Письменно, тестирование, устно и др., по билетам, с выдачей	Ведущий преподаватель, комиссия

		задач к билетам	
Формирование оценки	На аттестации	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель, комиссия

#### 4. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по дисциплине

##### 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

*Расчётно-графические работы выполняются на следующие темы:*

- 1) «Определение эффективности вложения средств и возможность выхода предприятия со своей продукцией на рынок»;
- 2) «Определение эффективности капиталовложений графическим способом с учётом фактора времени»;
- 3) «Определение оптимальной высоты плотины гидроузла энергетического значения»;
- 4) «Определение оптимального диаметра турбинных водоводов»;
- 5) «Определение стоимости гидроузла методом укрупнённых показателей стоимости».

##### *Требования к оформлению расчётно-графических работ:*

Расчётно-графическая работа представляет собой пояснительную записку, написанную от руки или выполненную на компьютере в программе MSOffice. Она включает в себя:

- Титульный лист;
- Бланк задания;
- Расчёты с пояснениями и графиками;
- Расчётную схему рассчитываемой конструкции;
- Результаты расчётов, отображённые на расчётной схеме.

##### 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.
---------------------	--