

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

УТВЕРЖДАЮ

Председатель МК

Чередниченко Н.Д.

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Спецкурс по проектированию зданий»

Уровень образования

бакалавриат

Направление подготовки/
специальность

08.03.01 «Строительство уникальных зданий
и сооружений»

Направленность /
профиль программы

«Промышленное и гражданское
строительство»
(прикладной бакалавриат) 2015

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 «Спецкурс по проектированию зданий» утвержден на заседании кафедры «Архитектура гражданских и промышленных зданий». Протокол № 1 от 31.08.2015 г.

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

1. Структура дисциплины «Спецкурс по проектированию зданий»

Разделы теоретического обучения

№	Наименование раздела теоретического обучения
1	Структура энергетического паспорта здания
2	Снижение трансмиссионных теплопотерь
3	Использование нетрадиционных источников энергии
4	Выбор вариантов систем естественного освещения в зданиях
5	Особенности планировки застройки городских территорий Влияние различных факторов на возможность использования городской территории различных периодов застройки
6	Определение физического износа зданий и их конструкций различного периода застройки
7	Особенности исторических конструкций различных периодов
8	Возможности перепрофилирования гражданских и промышленных зданий исходя из их объемно-планировочных и конструктивных решений
9	Предпроектные исследования при реконструкции.

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
Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций,	ОПК-3	Умеет: -технически грамотно разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий различного назначения с использованием современных средств автоматизированного проектирования.	У1
		Имеет навыки: - разработки основных конструкций и деталей проектирования зданий и сооружений	Н1

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
составления конструкторской документации и деталей			
Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	ПК-1	Знает: - нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и сооружений; - типологию, классификацию, требования, основные приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных решений зданий и сооружений.	31 32
		Умеет: - грамотно оформлять архитектурно-строительные чертежи зданий и сооружений в соответствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ.	У2
Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	ПК-4	Умеет: - проводить предварительное технико-экономическое обоснование выбора несущих и ограждающих конструкций при проектировании зданий и сооружений; - проводить предварительные инженерные изыскания и их анализ с учетом требований технического заданий;	У3 У4

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(разделы теоретического обучения)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК- 3	+	+	-	+	+	-	+	+	+
ОПК- 6	+	+	+	-	+	-	+	+	+
ПК-2	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

форма обучения – очная

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания		Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
		РГР	Зачет с оценкой	
1	2	3	4	5
ОПК-3	У1	+	+	+
	Н1	+	-	+
ОПК-6	31, 32	-	+	+
	У2	+	+	+
ПК-2	У3, У4	+	+	+
Итого		+	+	+

форма обучения – очно-заочная и заочная

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания			Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация		
		РГР	Защита курсового проекта	Экзамен	
1	2	3	4	5	6
ОПК-3	У1	+	+	+	+
	Н1	+	+	-	+
ОПК-6	31, 32	-	-	+	+
	У2	+	+	+	+
ПК-2	У3, У4	+	+	+	+
Итого		+	+	+	+

3.2.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Спецкурс по проектированию зданий»:

в форме Зачета с оценкой для очной формы обучения и в форме Экзамена для очно-заочной и заочной форм обучения

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
31 –32	Не знает: значительной части программного материала: теоретических основ проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки	Знает основной программный материал частично, без деталей и правильных формулировок.	Знает полностью основной программный материал, правильно и логично излагает, отвечает на вопросы.	Знает в полном объеме программный материал, логически грамотно и точно его излагает, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно
У1 – У4	Не умеет: решать практические задачи проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки	При решении практических задач конструирования зданий допускает грубые ошибки, нарушения логики инженерного мышления	Умеет правильно решать практические задачи конструирования зданий, основываясь на теоретической базе программного материала	Умеет грамотно и творчески решать инженерные задачи проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки

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 и контрольные работы и тесты по всем разделам дисциплины.

Формой текущего контроля являются процентовки – оценка в процентах выполненной студентом РГР.

Состав РГР:

РГР №1. Энергетический паспорт здания, соответствующей теме дипломного проекта.

РГР №2. Предпроектные исследования при строительстве и реконструкции (по теме дипломного проекта).

3.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в НИУ МГСУ.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце учебного семестра. Учебным планом предусмотрено проведение зачета с оценкой для очной формы обучения и экзамена для очно-заочной и заочной форм обучения.

При промежуточной аттестации учитываются результаты текущего контроля знаний, защита РГР, а также итоги выполнения заданий по практическим занятиям и самостоятельной работы по домашнему заданию.

Перечень вопросов по промежуточному контролю.

1. Особенности планировки центра города конца XIX в.
2. Особенности планировки районов жилой застройки 20-30 гг. XX в.
3. Особенности планировки районов жилой застройки 60-80 гг. XX в.
4. Расчеты продолжительности инсоляции в застройке.
5. Оценка естественного освещения в застройке.
6. Оценка положения участка в городе.
7. Определение физического износа.
8. Перепрофилирование гражданских зданий.
9. Перепрофилирование промышленных зданий.
10. Расчеты количества рабочих мест в офисах исходя из объемно-планировочных решений реконструируемых зданий.
11. Структура энергетического паспорта.
12. Структура трансмиссионных и вентиляционных теплопотерь.
13. Внутренние теплопоступления.
14. Виды нетрадиционных источников энергии.
15. Пассивные дома.
16. Расчеты активных систем.
17. Выбор вариантов систем естественного освещения.

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 в форме экзамена/зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. 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.

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 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/зачету экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях и в работе над курсовым проектом.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Процедура промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет, экзамен.

<i>Выдача вопросов к зачету</i>	<i>12 неделя семестра</i>	<i>На практическом занятии, в интернет и др.</i>	<i>Ведущий преподаватель</i>
<i>Консультации</i>	<i>Последняя неделя семестра, в сессию</i>	<i>На групповой консультации.</i>	<i>Ведущий преподаватель</i>
<i>Зачет с оценкой Экзамен</i>	<i>В сессию</i>	<i>Устный опрос по освоению компетенций дисциплины</i>	<i>Ведущий преподаватель, комиссия</i>
<i>Формирование оценки</i>	<i>На аттестации</i>	<i>В соответствии с критериями оценивания</i>	<i>Комиссия, ведущий преподаватель</i>

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
- 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

Защита курсового проекта для для очно-заочной и заочной форм обучения

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

У1 – У4	Не умеет: решать практические задачи проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки	При решении практических задач конструирования зданий допускает грубые ошибки, нарушения логики инженерного мышления	Умеет правильно решать практические задачи конструирования зданий, основываясь на теоретической базе программного материала	Умеет грамотно и творчески решать инженерные задачи проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки
Н1 –Н2	Не владеет: графическими способами проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки	Посредственно владеет графическими способами проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки	Владеет графическими способами решения метрических задач проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки	Владеет графическими способами проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки, вычислительными комплексами для физико-технических расчетов и графическими компьютерными программами

в форме Защиты РГР

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
У1 – У4	Не умеет: решать практические задачи проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки	При решении практических задач конструирования зданий допускает грубые ошибки, нарушения логики инженерного мышления	Умеет правильно решать практические задачи конструирования зданий, основываясь на теоретической базе программного материала	Умеет грамотно и творчески решать инженерные задачи проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки
Н1 –Н2	Не владеет: графическими способами проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки	Посредственно владеет графическими способами проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки	Владеет графическими способами решения метрических задач проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки	Владеет графическими способами проектирования энергоэффективных зданий и их технической оценки, вычислительными комплексами для физико-технических расчетов и графическими компьютерными программами

4.3. Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости

Аттестация поэтапного выполнения курсового проекта и РГР

<i>Действие</i>	<i>Сроки</i>	<i>Методика</i>	<i>Ответственный</i>
<i>Выдача задания</i>	<i>1 неделя семестра</i>	<i>На практическом занятии, По вариантам.</i>	<i>Ведущий преподаватель</i>
<i>Консультации по заданию</i>	<i>2-16 неделя семестра</i>	<i>На практических занятиях, через интернет и др.</i>	<i>Ведущий преподаватель, обучающийся</i>
<i>Процентовка</i>	<i>2-18 неделя семестра</i>	<i>На практических занятиях</i>	<i>Ведущий преподаватель</i>

Приложения

Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1. Варианты расчетно-графических работ.
2. Варианты тем на курсовой проект/курсовую работу.
3. Задание на выполнение курсового проекта/работы.
4. Вопросы к экзамену и дифференцированному зачету.