

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

УТВЕРЖДАЮ

Председатель МК

«__» _____ 2015г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Безопасность ТЭС и АЭС»

Уровень образования

Бакалавриат

Направление подготовки/специальность

08.03.01. Строительство

Направленность (профиль)
программы

Строительство инженерных, энергетических,
гидротехнических и природоохранных
сооружений
(прикладной бакалавриат)

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 «Безопасность ТЭС и АЭС» утвержден на заседании кафедры «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики».

Протокол № 2 от «14» сентября 2015 г.

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

4. ФОС составлен на основании учебного плана 2015г. подготовки бакалавров (прикладной бакалавриат) по профилю «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики».

1. Структура дисциплины (модуля)

Разделы теоретического обучения

№	Наименование раздела теоретического обучения
1	Технологические схемы и оборудование ТЭС, системы технологических защит при авариях.
2	Компоновка главных корпусов и других объектов ТЭС с точки зрения безопасности.
3	Технологические схемы, оборудование и системы технологической защиты АЭС.
4	Компоновка главных корпусов АЭС и других радиационно опасных объектов.
5	Конструкции главных корпусов и других объектов тепловой и атомной энергетики.
6	Особые воздействия и их учет при проектировании строительных конструкций.

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
владением основными методами защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК-5	Знает основные методы защиты производственного персонала от возможных аварий	З1
		Умеет учитывать методы защиты персонала и населения от последствий аварий при проектировании	У1
		Имеет навык организации защиты персонала от возможных последствий	Н1
владением методами проведения инженерных изысканий, технологий проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	ПК-2	Знает технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	З2
		Умеет применять технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	У2
		Имеет навыки проектирования	Н2

		деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	
способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	ПК-4	Знает, как осуществляется процесс проектирования	33
		Умеет участвовать в процессе проектирования	У3
		Имеет первичные навыки проектирования	Н3
способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	ПК-6	Знает, как осуществляется и организовывается техническая эксплуатация зданий и сооружений энергокомплекса	34
		Умеет обеспечивать надежность, безопасность при технической эксплуатации зданий и сооружений энергокомплекса	У4
		Имеет навыки обеспечения надежности при технической эксплуатации зданий, сооружений энергокомплекса	Н4
знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	ПК-13	Знает научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	35
		Умеет применять научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	У5
		Имеет навыки использования научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Н5
владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	ПК-18	Знает методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов энергокомплекса	36
		Умеет оценивать техническое состояние строительных объектов энергокомплекса	У6
		Имеет навыки оценки остаточного ресурса строительных объектов энергокомплекса	Н6
способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	ПК-20	Знает как организовывается и планируется техническая эксплуатация зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	37
		Умеет планировать техническую эксплуатацию зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	У7
		Имеет навыки организации технической эксплуатации зданий и	Н7

		сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	
--	--	--	--

3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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
ОПК-5	+	+	+	+	+	+
ПК-2	+	-	+	-	-	-
ПК-4	+	+	+	+	+	+
ПК-6	+	+	+	+	+	+
ПК-13	+	+	+	+	+	+
ПК-18	+	-	+	-	-	+
ПК-20	+	+	+	+	+	+

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		
		Устный опрос №1	Устный опрос №2	Устный опрос №3	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Экзамен		Защита курсового проекта
ОПК-5	3.1	+	+	+	-	+	+	+	+
	У.1	+	-	+	-	+	+	+	+
	Н.1	+	-	-	-	+	+	+	+
ПК-2	3.2	+	+	+	-	+	+	+	+
	У.2	+	-	+	-	+	+	+	+
	Н.2	+	-	-	-	+	+	+	+
ПК-4	3.3	+	+	+	+	+	+	+	+
	У.3	+	-	+	+	+	+	+	+
	Н.3	+	-	-	+	+	+	+	+

ПК-6	3.4	+	+	+	+	+	+	+	+
	У.4	+	-	+	+	+	+	+	+
	Н.4	+	-	-	+	+	+	+	+
ПК-13	3.5	+	+	+	+	+	+	+	+
	У.5	+	-	+	+	+	+	+	+
	Н.5	+	-	-	+	+	+	+	+
ПК-18	3.6	+	+	+	+	+	+	+	+
	У.6	+	-	+	+	+	+	+	+
	Н.6	+	-	-	+	+	+	+	+
ПК-20	3.7	+	+	+	+	+	+	+	+
	У.7	+	-	+	+	+	+	+	+
	Н.7	+	-	-	+	+	+	+	+
ИТОГО		+	+	+	+	+	+	+	+

Форма обучения – заочная

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания								Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль					Промежуточная аттестация			
		Устный опрос №1	Устный опрос №2	Устный опрос №3	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Экзамен	РГР	Защита курсового проекта	
ОПК-5	3.1	+	+	+	-	+	+	+	+	+
	У.1	+	-	+	-	+	+	+	+	+
	Н.1	+	-	-	-	+	+	+	+	+
ПК-2	3.2	+	+	+	-	+	+	+	+	+
	У.2	+	-	+	-	+	+	+	+	+
	Н.2	+	-	-	-	+	+	+	+	+
ПК-4	3.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	У.3	+	-	+	+	+	+	+	+	+
	Н.3	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ПК-6	3.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	У.4	+	-	+	+	+	+	+	+	+
	Н.4	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ПК-13	3.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	У.5	+	-	+	+	+	+	+	+	+
	Н.5	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ПК-18	3.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	У.6	+	-	+	+	+	+	+	+	+
	Н.6	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ПК-20	3.7	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	У.7	+	-	+	+	+	+	+	+	+
	Н.7	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ИТОГО		+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
31	Не знает основные методы защиты производственного персонала от возможных аварий	Знает основные методы защиты производственного персонала от возможных аварий, знания отрывочны	Знает основные методы защиты производственного персонала от возможных аварий	Глубоко усвоил основные методы защиты производственного персонала от возможных аварий
У1	Не умеет учитывать методы защиты персонала и населения от последствий аварий при проектировании	Отрывочно умеет учитывать методы защиты персонала и населения от последствий аварий при проектировании	Умеет учитывать методы защиты персонала и населения от последствий аварий при проектировании	Умеет учитывать методы защиты персонала и населения от последствий аварий при проектировании, при этом совмещая теорию с практикой
Н1	Не имеет навыка организации защиты персонала от возможных последствий	Имеет навык организации защиты персонала от возможных последствий, знает теорию, но не способен применить ее на практике	Имеет навык организации защиты персонала от возможных последствий	Имеет навык организации защиты персонала от возможных последствий, приводит практические примеры, легко ориентируется в теоретическом материала
32	Не знает технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знания технологий проектирования деталей и конструкций отрывочны в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знает технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Глубоко усвоил технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
У2	Не умеет применять технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Умеет применять технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования, знает теорию, но не способен применить ее на практике	Умеет применять технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Умеет применять технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования при этом совмещая теорию с практикой
Н2	Не имеет навыков проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Имеет навыки проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования, знает теорию, но не способен применить ее на практике	Имеет навыки проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Имеет навыки проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования, приводит практические примеры, легко ориентируется в теоретическом материала
33	Не знает, как осуществляется процесс проектирования	Не знает в полном объеме, как осуществляется	Знает, как осуществляется процесс	Глубоко усвоил, как осуществляется процесс проектирования

		теорию, но не способен применить ее на практике		материале
Н6	Не имеет навыков оценки остаточного ресурса строительных объектов энергокомплекса	Имеет навыки оценки остаточного ресурса строительных объектов энергокомплекса, знает теорию, но не способен применить ее на практике	Имеет навыки оценки остаточного ресурса строительных объектов энергокомплекса	Имеет навыки оценки остаточного ресурса строительных объектов энергокомплекса приводит практические примеры, легко ориентируется в теоретическом материале
37	Не знает как организовывается и планируется техническая эксплуатация зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	Знает как организовывается и планируется техническая эксплуатация зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования, знает теорию, но не способен применить ее на практике	Знает как организовывается и планируется техническая эксплуатация зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	Глубоко усвоил как организовывается и планируется техническая эксплуатация зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования
У7	Не умеет планировать техническую эксплуатацию зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	Умеет планировать техническую эксплуатацию зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования, знает теорию, но не способен применить ее на практике	Умеет планировать техническую эксплуатацию зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	Умеет планировать техническую эксплуатацию зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования приводит практические примеры, легко ориентируется в теоретическом материале
Н7	Не имеет навыков организации технической эксплуатации зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	Имеет навыки организации технической эксплуатации зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования, знает теорию, но не способен применить ее на практике	Имеет навыки организации технической эксплуатации зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	Имеет навыки организации технической эксплуатации зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования приводит практические примеры, легко ориентируется в теоретическом материале

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

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
З1	Не знает основные методы защиты производственного персонала от возможных аварий	Знает основные методы защиты производственного персонала от возможных аварий, знания отрывочны	Знает основные методы защиты производственного персонала от возможных аварий	Глубоко усвоил основные методы защиты производственного персонала от возможных аварий
У1	Не умеет учитывать методы защиты персонала и населения от последствий аварий при проектировании	Отрывочно умеет учитывать методы защиты персонала и населения от последствий аварий при проектировании	Умеет учитывать методы защиты персонала и населения от последствий аварий при проектировании	Умеет учитывать методы защиты персонала и населения от последствий аварий при проектировании, при этом совмещая теорию с практикой
Н1	Не имеет навыка организации защиты персонала от возможных последствий	Имеет навык организации защиты персонала от возможных последствий, знает теорию, но не способен применить ее на	Имеет навык организации защиты персонала от возможных последствий	Имеет навык организации защиты персонала от возможных последствий, приводит практические примеры, легко ориентируется в теоретическом материале

	надежности, экономичности и безопасности их функционирования	надежности, экономичности и безопасности их функционирования, знает теорию, но не способен применить ее на практике	надежности, экономичности и безопасности их функционирования	функционирования приводит практические примеры, легко ориентируется в теоретическом материала
Н7	Не имеет навыков организации технической эксплуатация зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	Имеет навыки организации технической эксплуатация зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования, знает теорию, но не способен применить ее на практике	Имеет навыки организации технической эксплуатация зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	Имеет навыки организации технической эксплуатация зданий и сооружений ТЭС, АЭС с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования приводит практические примеры, легко ориентируется в теоретическом материала

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

Зачет не предусмотрен учебным планом.

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 осуществляется путём:

Текущий контроль знаний студентов представляет собой: устный опрос и выполнение контрольных работ.

Примерный перечень вопросов к устному опросу:

Устный опрос №1 по теме: «Технологические схемы и оборудование ТЭС, системы технологических защит при авариях».

1. Какие события классифицируются как авария и как отказ на энергообъектах.
2. Принципы частичного резервирования строительных объемов и технологического оборудования. Примеры.
3. Какие существуют причины и потенциальные опасности крупных аварий в главных корпусах ТЭС.
4. Методы оценки риска.

Устный опрос №2 по теме: «Технологические схемы, оборудование и системы технологической защиты АЭС».

1. Понятие аварий: проектная, запроектная применительно к главным корпусам АЭС.
2. Системы технологических защит на АЭС ВВЭР.

Устный опрос №3 по теме: «Компоновка главных корпусов АЭС и других радиационно опасных объектов».

1. Каким образом влияет компоновка на площадке объектов АЭС на персонал и жилпоселок, с точки зрения безопасности.
2. Каким образом компоновка главного корпуса АЭС влияет на эксплуатационную безопасность.

Контрольная работа №1 по теме: «Компоновка главных корпусов и других объектов ТЭС с точки зрения безопасности».

1. Каким образом компоновка главного корпуса ТЭС влияет на эксплуатационную безопасность соседних блоков.
2. Как нормативно-правовыми актами обеспечивается безопасность при проектировании гидротехнических сооружений ТЭС, АЭС.

Контрольная работа №2 по теме: «Конструкции главных корпусов и других объектов тепловой и атомной энергетики».

1. Что называется биологической и физической защитой на АЭС, привести примеры конструкций.
2. Специальные строительные материалы используются в ядерном острове АЭС.
3. Виды радиоактивных излучений.
4. Виды защитных оболочек и их конструктивное решение.

3.3.2. Промежуточная аттестация

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

Тематика курсовых работ:

Для курсовой работы студентов очной формы обучения предусмотрены варианты расчета защиты ядерного реактора из различных материалов.

Вопросы к защите курсового проекта после 7-го семестра:

1. Основные ядерные реакции.
2. Виды излучений в ядерном реакторе.
3. Влияние химического состава материала на его защитные свойства.
4. Метод сечения выведения.
5. Расчет ослабления быстрых, промежуточных, тепловых нейтронов и захватного гамма излучения в толстой защите.
6. Фактор накопления и методы его определения.
7. Расчет ослабления внешнего гамма излучения.
8. Дозы, мощность доз, категории облучаемых лиц, пределы доз.
9. Перевод плотности потоков нейтронов и гамма излучения в мощность дозы.
10. Определение толщины защиты.

Примерный перечень вопросов для оценки качества освоения дисциплины «Безопасность ТЭС и АЭС» в форме экзамена для очной формы обучения после 7 семестра и для заочной формы обучения после 7 семестра:

1. Определение высоты дымовой трубы ТЭС.
 2. Определение высоты вентиляционной трубы АЭС.
 3. Конструктивные решения активной зоны радиационно-тепловой и биологической защиты ВВЭР-1000.
 4. Технологические АЭС с реактором ВВЭР.
 5. Технологические АЭС с реактором БН.
 6. Оборудование АЭС с реактором БН.
 7. Система управления и защиты реактора.
 8. Конструктивные решения (варианты) радиационно-тепловой и биологической защиты.
- Основные параметры.
9. Особенности проектирования и эксплуатации АЭС.
 10. Биологическая защита.
 11. Радиационно-тепловая защита.
 12. Радиоактивные выбросы и сбросы от предприятий отрасли.
 13. Перечислите функции защитных оболочек АЭС

14. Что заставляет внешнюю ограждающую конструкцию реакторного отделения решать в виде защитной оболочки? Приведите схему – пример такой конструкции для современной АЭС.

15. Каким образом компоновка главного корпуса ТЭС влияет на эксплуатационную безопасность соседних блоков.

16. Как нормативно-правовыми актами обеспечивается безопасность при проектировании гидротехнических сооружений ТЭС, АЭС.

17. Каким образом влияет компоновка на площадке объектов АЭС на персонал и жилпоселок, с точки зрения безопасности.

18. Каким образом компоновка главного корпуса АЭС влияет на эксплуатационную безопасность.

19. Какие события классифицируются как авария и как отказ на энергообъектах.

20. Принципы частичного резервирования строительных объемов и технологического оборудования. Примеры.

21. Какие существуют причины и потенциальные опасности крупных аварий в главных корпусах ТЭС.

22. Методы оценки риска.

23. Понятие аварий: проектная, запроектная применительно к главным корпусам АЭС.

24. Системы технологических защит на АЭС ВВЭР.

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 в НИУ МГСУ.

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.

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 зачетные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

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

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

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме сдачи курсовой работы

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача задания на разработку курсовой работы	4 неделя семестра	На практическом занятии	Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя
Выполнение курсовой работы Консультации	4-17 неделю семестра 6-17 неделю семестра	Дома, в учебном классе и др. На практическом занятии, через интернет и др.	Ведущий преподаватель Ведущий преподаватель
Контроль хода выполнения курсовой работы	4-17 неделю семестра	На практическом занятии, через интернет и др.	Ведущий преподаватель
Проверка соответствия задания, защищаемому курсовую работу	17 неделя семестра	На основе задания и выполненной курсовой работы	Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя
Защита курсовой работы	18 неделя семестра	На основе презентации и др.	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	На защите	В соответствии со шкалой и критериями оценивания	Ведущий преподаватель
Объявление результатов защиты	Последняя неделя семестра	На практическом занятии и др.	Ведущий преподаватель, комиссия

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к промежуточной аттестации Консультации	10 неделя семестра Последняя неделя семестра	На практическом занятии, в интернет и др. На групповой консультации	Ведущий преподаватель Ведущий преподаватель
Промежуточная аттестация	Последняя неделя семестра	Письменно, тестирование, устно и др., по билетам, с	Ведущий преподаватель

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

4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля обучающегося 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;
- ✓ 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.

4.1.1 Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости

Для оценивания выполнения контрольных работ и устного опроса, 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.

4.1.2 Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача задания (вопросов)	1,3,6,9 неделя семестра	На практических занятиях (по вариантам)	Ведущий преподаватель
Сдача задания (устный опрос)	1,3,6,9 неделя семестра	На практических занятиях	Ведущий преподаватель
Объявление результатов оценки	2,5,8,11 неделя семестра, на защите и др.	На следующих практических занятиях	Ведущий преподаватель

Приложения

Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Оценочный лист защиты курсовой работы

2. Примерный бланк для оценки ответа обучающегося экзаменатором

Приложение №1

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
защиты курсовой работы

ФИО _____ Группа _____

ФИО Преподавателя _____

ДАТА _____
Дисциплина «Безопасность ТЭС и АЭС»

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания (комментарии)	Отметка
I. КАЧЕСТВО РАБОТЫ		
1. Соответствие содержания работы заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводов		
Общая оценка за выполнение КР		
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		
2. Выделение основной мысли работы		
3. Качество изложения материала		
Общая оценка за доклад		
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		

Общая оценка за ответы на вопросы	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ	

Общий комментарий

Рекомендации

Приложение №2

Примерный бланк для оценки ответа обучающегося экзаменатором

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Уровень усвоения материала, предусмотренного программой				
Умение выполнять задания, предусмотренные программой				
Уровень знакомства с дополнительной литературой				
Уровень раскрытия причинно-следственных связей				
Уровень раскрытия междисциплинарных связей				
Стиль поведения (культура речи, манера общения, убежденность, готовность к дискуссии)				
Качество ответа (полнота, правильность, аргументированность, его общая композиция, логичность)				
Общая оценка				