

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И
ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина**

Факультет архитектуры, дизайна и строительства

Кафедра строительства

**Фонд оценочных средств
по дисциплине «Принципы (основы) проектирования
сейсмостойких зданий»**

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки 08.04.01 - РФ, 750500 - КР Строительство

Направленность (магистерская программа) –

"Проектирование зданий и сооружений в сейсмических районах"

Квалификация (степень) выпускника –

магистр Форма обучения – очная

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 - РФ, 750500 - КР Строительство магистратуры КРСУ им. Б.Н. Ельцина в соответствии с ФГОС 3++ по дисциплине программы «Принципы (основы) проектирования сейсмостойких зданий»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Строительство»

протокол № 2 от 16 сентября 2025 г.

Заведующий кафедрой
«Строительство»



Сардарбекова Э.К.

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

Исполнители: разработчики рабочих программ дисциплин (РПД)

Профессор



Семёнов В.С.

Старший
преподаватель (к.т.н.)



Абдыбалиев М. К

Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины/практики

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)	Оценочные средства
<i>Профессиональные компетенции</i>		
<p>ПК – 1 Способен к выполнению и организационно-техническому сопровождению работ по проектированию зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p><u>ПК-1.1. Знать:</u> -архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства в условиях повышенной сейсмичности; -системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий; -технологии и организацию производства строительных и монтажных работ; -современные средства автоматизации в сфере проектирования, включая автоматизированные информационные системы; -руководящие документы по разработке и оформлению технической документации для зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения.</p>	<p>Теоретический вопрос, практическое задание (задача) ЭК</p> <p>Доклад на конференции, презентация</p>
	<p><u>ПК-1.2 Уметь:</u> -проводить оценку исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства в условиях повышенной сейсмичности; -осуществлять выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; -осуществлять подготовку технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства; -осуществлять подготовку технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства; -проводить оценку основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства; -осуществлять выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных</p>	

	<p>решений объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p><u>ПК-1.3. Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -разработкой и представлению предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства -составлению технического задания на подготовку проектной документации объектов. промышленного и гражданского строительства -осуществлением контроля разработкой проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; -оценкой соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам. 	
<p>ПК-4</p> <p>Способен контролировать процесс выполнения проектных работ и взаимного согласования проектных решений между инженерно-техническими работниками различных подразделений;</p>	<p><u>4.1. Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; -процедура и порядок прохождения запросов в органах власти, службах и ведомствах; -принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки; -стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации); -процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации; -норма времени на разработку проектной, рабочей документации; -процесс строительства объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации; -правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации. <p><u>ПК-4.2 Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -применять стандарты делопроизводства для подготовки запросов в ведомства и службы для получения необходимых данных для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства; -применять правила ведения переговоров и деловой переписки для взаимодействия с проектировщиками по намеченным к проектированию объектам; -применять методики по контролю технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономичного расходования средств на проектно-изыскательские работы; -соблюдать график выполнения проектной, рабочей документации; -выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения, выявленных в процессе 	<p>Теоретический вопрос, практическое задание (задача) ЭК</p> <p>Доклад на конференции, презентация</p>

	<p>проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; -применять нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию</p> <p><u>ПК -4.3. Владеть:</u> -подготовкой и утверждение заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства; -определением критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ; -подготовкой запросов в ведомства и службы для получения необходимых данных для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства; (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), исходных данных, технических условий, разрешений; -анализом ответов из ведомств и служб на направленные запросы Анализ предложений и заданий проектировщиков различных специальностей для выбора оптимального решения по объекту капитального строительства; -анализом и обобщением опыта проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготовка на этой основе предложений по повышению технического и экономического уровня проектных решений; -контролем графика выполнения проектной, рабочей документации; -проведением совещаний о выполнении разработки проектной, рабочей документации с участием инженерно-технических работников различных подразделений; -принятие окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).</p>	
<p>ПК-5 Способен организовать процесс авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p><u>ПК-5.1 Знать:</u> - нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию; -требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; -правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации; -организационно-методические документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию объектов с применением металлических конструкций; -требования рациональной и безопасной организации авторского надзора при строительстве</p>	<p>Теоретический вопрос, практическое задание (задача) ЭК</p> <p>Доклад на конференции, Презентация</p> <p>· Вопросы на знание нормативных документов</p>

объектов с применением металлических конструкций.

ПК-5.2 Уметь:

- выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений;
- применять нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию;
- проводить освидетельствование строящихся объектов;
- проверять соблюдение утвержденных проектных решений;
- формировать необходимую документацию о ходе и результатах осуществления авторского надзора.

ПК-5.3 Владеть:

- навыками подготовка и инструктаж специалистов для проведения авторского надзора на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);
- навыками составления и отслеживание графиков авторского надзора;
- навыками работы на совещаниях по строительству объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), защита принятых решений, устранение замечаний;
- навыками контроля соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации;
- навыками работы в комиссиях по освидетельствованию. промежуточных и скрытых работ и подписание актов скрытых работ;
- навыками работы в комиссиях по обследованию построенных объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) и приемке их в эксплуатацию;
- навыками контроля ведения журнала авторского надзора;
- контроля выполнения указаний, внесенных в журнал авторского надзора;
- навыками уточнения проектной документации, внесение изменений в проектную, рабочую документацию при изменении технических решений.

Раздел 2. Технологическая карта дисциплины/практики

Дисциплины «Принципы (основы) проектирования сейсмостойких зданий»

Курс/семестр: 1/1

Количество кредитов (ЗЕ): 4

Отчетность:

Название модулей дисциплины	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Модуль 1. ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ.	Текущий контроль	Активность, посещаемость, коллоквиум	2	7	5
	Рубежный контроль	Защита реферата, контрольной работы	4	15	
Модуль 2					
Модуль 2. РАБОТА ЗДАНИЙ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ СИСТЕМ ПРИ СЕЙСМИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ	Текущий контроль	Активность, посещаемость, коллоквиум	2	7	8
	Рубежный контроль	Защита реферата, контрольной работы	5	20	
Модуль 3					
Модуль 3. ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЙСМОБЕЗОПАСНОСТИ	Текущий контроль	активность, посещаемость, коллоквиум	2	7	13
	Рубежный контроль	Защита реферата, контрольной работы	5	14	
ВСЕГО за семестр			20	70	
Промежуточный контроль (Экзамен)			40	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине / практике (оценочные средства)

Блок А

Вопросы для собеседования

Базовый уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

- 1 Оценка последствий землетрясений
- 2 Оценка эколого-экономического ущерба землетрясения
- 3 Оценка сейсмической безопасности территории застройки
- 4 Методы расчетной оценки сейсмостойкости зданий и сооружений, возведенных из традиционных строительных материалов

- 1 Методы усиления зданий и сооружений, поврежденных землетрясением
- 2 Расчетно-аналитическая оценка сейсмостойкости зданий и сооружений
- 3 Оценка ущерба от возможного землетрясения на Северном Кавказе
- 4 Техническая диагностика состояния строительных конструкций сейсмостойких зданий и сооружений

1. Оценка параметров сейсмической опасности и характеристик разрушительных последствий землетрясений
- 2 Экспертное заключение о сейсмической опасности проектируемых зданий и сооружений
- 3 Оценка сейсмической опасности промышленного нефтепровода
- 4 Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению сейсмостойкости зданий и сооружений

- 1 Оценка способов восстановления зданий и сооружений, поврежденных землетрясениями
- 2 Оценка последствия землетрясения на территории города и населенного пункта
- 3 Особенности оценки последствий катастрофических землетрясений
- 4 Оценка ущерба от возможных повреждений строительных конструкций, зданий и сооружений

- 1 Прогноз сейсмического риска
- 2 Физические методы обследования зданий и отдельных конструкций
- 3 Оценка характера и степени разрушения зданий и сооружений при землетрясениях
- 4 Оценка технико-экономической эффективности ремонтно-восстановительных работ после сильных землетрясений

Повышенный уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

- 1 Архитектурное проектирование сейсмостойких зданий и сооружений
- 2 Экспертное заключение о сейсмической опасности проектируемых зданий и сооружений
- 3 Анализ объекта оценки с экологической точки зрения
- 4 Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению сейсмостойкости зданий и сооружений

- 1 Оценка способов восстановления зданий и сооружений, поврежденных землетрясениями
- 2 Оценка последствия землетрясения на территории города и населенного пункта
- 3 Оценка ущерба от возможного землетрясения
- 4 Техническая диагностика состояния строительных конструкций сейсмостойких

зданий и сооружений

- 1 Дать классификацию нагрузок
- 2 Перечислить особые нагрузки
- 3 Перечислить постоянные нагрузки
- 4 Перечислить длительные нагрузки

- 1 Охарактеризовать сейсмическую шкалу MSK-68
- 2 Охарактеризовать комплект карт ОСР-97
- 3 Как влияют грунтовые условия на сейсмичность площадки
- 4 Какие виды акселерограмм применяются

- 1 Оценка характера и степени разрушения зданий и сооружений при землетрясениях
- 2 Физические методы обследования зданий и отдельных конструкций
- 3 Охарактеризовать сейсмическую шкалу Рихтера
- 4 Охарактеризовать неблагоприятные в сейсмическом отношении площадки

Тематика рефератов и творческих работ студентов

- 1) Сейсмостойкое строительство
- 2) История и природа землетрясений
- 3) История землетрясений в Японии
- 4) Последствия техногенных землетрясений, связанных с деятельностью людей
- 5) Сейсмология как наука о природе землетрясений
- 6) Сейсмостойкие гражданские здания
- 7) Природные цунами, вызванные землетрясениями
- 8) Сейсмостойкие промышленные здания
- 9) Проектирование сейсмостойких конструкций из железобетона

Блок В

ДОКЛАДЫ. Примерная тематика:

- 1 Оценка характера и степени разрушения зданий и сооружений при землетрясениях
- 2 Физические методы обследования зданий и отдельных конструкций
- 3 Охарактеризовать сейсмическую шкалу Рихтера
- 4 Охарактеризовать неблагоприятные в сейсмическом отношении площадки

Блок С

Задания на практические занятия

- 1 Оценка способов восстановления зданий и сооружений, поврежденных землетрясениями
- 2 Оценка последствия землетрясения на территории города и населенного пункта
- 3 Оценка ущерба от возможного землетрясения
- 4 Техническая диагностика состояния строительных конструкций сейсмостойких зданий и сооружений

Блок D

Вопросы по критерию ЗНАТЬ:

Раздел 1

1. Что является целью проектирования сейсмостойких зданий?
2. Что такое акселерограмма
3. Какие силы действуют на массу при колебаниях конструкции?

4. Какие виды демпфирования проявляются в строительных конструкциях, какова их природа?
5. Конструктивные требования к зданиям и сооружениям при сейсмических воздействиях.
6. Проектирование здания из железобетонных конструкций при сейсмических воздействиях
7. Решения стенового ограждения в сейсмических районах.
8. Дополнительные требования к каменной кладке в сейсмических районах.
9. Конструктивные требования к решению оконных и дверных проемов в сейсмических районах.

Раздел 2

1. Вторичная расчетная схема
2. Какие требования предъявляются к объемно-планировочным решениям зданий в сейсмических условиях строительства?
3. Приведите определение выносливости материалов при сейсмических нагрузках.
4. Какова прочность частей конструкций зданий в условиях сейсмических воздействий?
5. В чем заключаются особенности конструирования фундаментов в бескаркасных зданиях в сейсмических условиях?
6. Каковы особенности устройства сборных фундаментов в сейсмических условиях?
7. Назовите особенность устройства свайных фундаментов в сейсмических условиях.
8. Назовите основные требования, предъявляемые к стенам из кирпича в сейсмических условиях.
9. Что такое стены комплексной конструкции?
10. Какие мероприятия осуществляются для повышения сейсмостойкости стен из мелких бетонных блоков, пиленого камня, самана?
11. Каковы особенности возведения кирпичных столбов в сейсмических условиях?
12. Каковы особенности конструирования перекрытий в сейсмических условиях?
13. Каковы особенности конструирования покрытий в сейсмических условиях?
14. В чем заключаются особенности конструирования лестниц в сейсмических условиях?
15. Каковы особенности конструктивных решений крупнопанельных зданий в сейсмических условиях?
16. Какие требования предъявляются к фундаментам крупнопанельных зданий в сейсмических условиях?
17. Каковы требования к стенам из крупных панелей, к стыкам и сопряжениям в сейсмических условиях?
18. Перечислите основные требования, предъявляемые к перекрытиям в крупнопанельных зданиях в сейсмических условиях.
19. Какие основные требования предъявляются к покрытиям в крупнопанельных зданиях в сейсмических условиях?
20. Каковы конструктивные особенности крупноблочных зданий в сейсмических условиях?

21. Каковы основные требования к стенам из крупных блоков, и антисейсмические мероприятия в них?
22. Каковы особенности конструирования лоджий, балконов, лестниц, карнизов в крупноблочных зданиях в сейсмических районах?
23. Каковы признаки правильного архитектурно-планировочного решения для сейсмостойкого здания?
24. Какие существуют теории сейсмостойкости.
25. Что такое интенсивность землетрясения

Задания для проверки уровня УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ:

По заданным исходным данным:

1. Оценить грунтовые условия площадки строительства и определить её сейсмичность;
2. Дать оценку сейсмостойкости конструктивного решения здания
3. Разработать конструктивную систему сейсмостойкого здания со стальным каркасом

4. Разработать конструктивную систему сейсмостойкого здания с железобетонным каркасом
5. Разработать конструктивную систему сборно-монолитного здания
6. Показать последовательность этапов расчета здания на сейсмическое воздействие
7. Какие можно принять решения для повышения сейсмостойкости зданий?

-Задание для самостоятельной работы студентов

Тематика рефератов и творческих работ студентов

- 1) Сейсмостойкое строительство
- 2) История и природа землетрясений
- 3) История землетрясений в Японии
- 4) Последствия техногенных землетрясений, связанных с деятельностью людей
- 5) Традиционные системы сейсмозащиты;
- 6) Активные системы сейсмозащиты;
- 7) Пассивные системы сейсмозащиты и др.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ № 1.

1. Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

Как определяется сейсмичность площадки строительства?

2. Задание для проверки уровня обученности УМЕТЬ

Оценить грунтовые условия площадки строительства и определить её сейсмичность;

3. Задание для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Разработать конструктивную систему сейсмостойкого здания с железобетонным каркасом

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КРСУ. Экзамен проводится 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).

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 экзамену студент, как правило, ведет записи в листе письменного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Лектору предоставляется право задавать экзаменуемому дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Показатели и критерии оценивания

Уровень освоения компетенции	Вес, %	Баллы³
оценка уровня обученности «знать»	28	8

оценка уровня обученности «уметь»	36	11
оценка уровня обученности «владеть»	36	11
Итого	100	30

³ количество баллов рассчитано по процентным уровням, принятым по балльно-рейтинговой шкале оценки знаний в КРСУ, при условии, что оценка за экзамен (зачет) в рейтинге по дисциплине равна 30 баллам

При оценке **устных ответов** на проверку уровня обученности **ЗНАТЬ** учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Образцовый, примерный, достойный подражания ответ - 85-100 % (6,8-8 баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания по основным тезисам вопроса, студент профессионально рассуждает о характере воздействия субъектов и объектов, методах и способах их регулирования; глубокие знания теоретических основ дисциплины.

Законченный полный ответ - 70-84 % (5,6-6,7 баллов) оценивается ответ, который показывает хорошие знания по основным тезисам вопроса, студент не очень хорошо разбирается в характере воздействия, методах и способах регулирования; не очень глубокие знания теоретических основ дисциплины.

Изложенный частично раскрытый ответ - 60-69 % (4,8-5,5 баллов) оценивается ответ, который показывает недостаточно хорошие знания по основным тезисам вопроса, студент плохо разбирается в характере воздействия, методах и способах регулирования; плохо знает теоретические основы дисциплины.

Минимальный ответ - 0-59% (0-4,7 баллов) оценивается ответ, который показывает очень слабые знания по основным тезисам вопроса, студент не разбирается в характере воздействия, методах и способах регулирования; не знает теоретических основ дисциплины.

При оценке ответов на проверку уровня обученности **УМЕТЬ** и **ВЛАДЕТЬ** учитываются следующие критерии (ситуационные задачи и задания):

Образцовый, примерный, достойный подражания ответ - 85-100 % (9-11 баллов) оценивается ответ, при котором студент объясняет и аргументирует постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; оценивает альтернативные решения проблемы; профессионально идентифицирует основные факторы, процессы и этапы работ, оценивает риск их реализации; быстро принимает решения по целесообразным действиям в ситуации, распознает угрозы и возможности; умеет использовать различные методики и методы анализа и оценки.

Демонстрирует полное понимание проблемы. Все задачи и задания выполнены.

Законченный полный ответ - 70-84 % (5-9 баллов) оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; но не приводит альтернативные решения проблемы; умеет идентифицировать основные факторы, процессы и этапы работ, но не оценивает риск их реализации; распознает угрозы и возможности; достаточно хорошо умеет использовать некоторые методики и методы анализа и оценки.

Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Изложенный, частично раскрытый ответ - 60-69 % (1-4 балла) оценивается ответ, при котором студент не точно ставит постановку проблемы в ситуационном задании

собственными словами; слабо идентифицирует основные факторы, процессы и этапы работ, и не оценивает риск их реализации; плохо распознает угрозы и возможности; не умеет использовать методики и методы анализа и оценки.

Демонстрирует совсем небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Минимальный ответ - 0-59% (0 баллов) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

Резюме

Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине ОПСЗ является устный или письменный ответ обучающегося на 3 вопроса экзаменационного билета. Контрольные вопросы приведены ниже. Ответы могут приводиться как в письменном, так и в электронном (графическом) виде. В каждом билете два вопроса из блока «знать» и один из блока «уметь и владеть».

Критерии оценивания:

85... 100 баллов (с учетом текущего и рубежного контроля) - отлично:

- ответы на все три вопроса озвучены (приведены) в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями; на дополнительные вопросы даны правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, и может обосновать все принятые решения -

70...84 балла (с учетом текущего и рубежного контроля) – хорошо::

- ответ на один из теоретических вопросов билета озвучен в полном объеме, второй в неполном объеме, на дополнительные вопросы даны в основном правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, и может обосновать все принятые решения;

60...69 баллов – удовлетворительно:

- один из теоретических вопросов отвечен в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями, ответа на второй вопрос не последовало или на два вопроса даны ответы не в полном объеме, на дополнительные вопросы даны в основном правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, и может обосновать все принятые решения;

0...59 баллов - неудовлетворительно: в прочих случаях.

Раздел 5. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины / практики и выполнению контрольных заданий

РЕФЕРАТ. Рекомендации по написанию реферата.

1. Тема реферата выбирается в соответствии с Вашими интересами и должна соответствовать приведенному примерному перечню. Важно, чтобы в реферате: во-первых, были освещены как естественнонаучные, так и социальные стороны проблемы; а во-вторых, представлены как общетеоретические положения, так и конкретные примеры. Особенно приветствуется использование собственных примеров из окружающей Вас жизни.

2. Реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные монографии или статьи. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы по строительству.

3. План реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.

4. Все приводимые в реферате факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации.

5. Недопустимо просто скомпоновать реферат из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы. Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав.

подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).

6. Реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А-4) шрифтом TimesNewRoman, 14. Начинается с титульного листа (титульный лист оформляется по образцу (Приложение 4), в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно. Шкала оценивания в Приложении 4.

7. Завершают реферат разделы "Заключение" и "Список использованной литературы" со ссылками источников получения информации из библиотеки КРСУ или из источников, приведенных в п. 6.3.2 данной рабочей программы. В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.

Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге.

Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том __. № __. Страницы от __ до __.

Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от __ до __.

Примерное содержание работы: Наименование: Объем: 13-15 стр. - Введение (цели, задачи) 1-2 стр. - Основная часть 10- 12 стр. - Заключение 1-2 стр. - Список использованной литературы 1стр.

9. Инструкция докладчикам. - сообщать новую информацию; - использовать технические средства; - знать и хорошо ориентироваться в теме всего доклада; - уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы; - четко выполнять установленный регламент: докладчик - 7 мин.; дискуссия - 5 мин.; Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение. Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать: - название презентации; - сообщение основной идеи; - современную оценку предмета изложения; - краткое перечисление рассматриваемых вопросов; - живую интересную форму изложения; Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов. Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели

Для систематизации знаний по дисциплине "Принципы проектирования сейсмостойких зданий", первоначальное внимание студенту следует обратить на рабочую программу курса, которая включает в себя разделы и основные проблемы дисциплины, в рамках которых и формируются вопросы для промежуточного контроля. Поэтому студент, заранее ознакомившись с программой курса, может лучше сориентироваться в последовательности освоения курса с позиций организации самостоятельной работы.

а) организация деятельности студента по видам учебных занятий

Лекция. Работа на лекции является очень важным видом студенческой деятельности для изучения дисциплины «"Принципы проектирования сейсмостойких зданий"». Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места,

определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание студента на важных сведениях. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.

Практические занятия. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ознакомление с темами и планами практических занятий. Анализ основной нормативной, справочной и учебной литературы, после чего работа с рекомендованной дополнительной литературой. Конспектирование источников. Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстами нормативно-правовых актов. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач. Устные выступления студентов по контрольным вопросам семинарского занятия. Выступление на семинаре должно быть компактным и вразумительным, без неоправданных отступлений и рассуждений. Студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект профессиональных компетенций инженера

Контрольная работа. Контрольная работа по дисциплине «Принципы (основы) проектирования сейсмостойких зданий» выполняется в виде рефератов, презентаций и расчетно-графической работы с целью закрепления знаний, полученных студентом в ходе лекционных и семинарских занятий и приобретения навыков самостоятельного понимания и применения нормативной и специальной литературой. Написание контрольной работы призвано оперативно установить степень усвоения студентами учебного материала дисциплины и формирования соответствующих компетенций. Контрольная работа может включать знакомство с основной, дополнительной и нормативной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в теме и (или) составление аннотаций к прочитанным литературным источникам, решение конкретных вопросов и задач. Содержание подготовленного студентом ответа на поставленные вопросы контрольной работы должно показать знание студентом теории вопроса и практического ее разрешения. Контрольная работа выполняется студентом, в срок установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.. Используя нормативный материал, нужно давать точные и конкретные ссылки на соответствующие документы: указать их название, кем и когда они приняты, где опубликованы. При этом очень важно обращаться непосредственно к самим материалам (ТУ, СП, СНиПам и др.), точно излагать содержание, а не воспроизводить их положения на основании учебной или популярной литературы.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе проектно-конструкторской и эксплуатационной практики и научно-исследовательской работы. Освоение дисциплины «Принципы (основы)

проектирования сейсмостойких зданий» является частью освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями

ПК-1 Способен к выполнению и организационно-техническому сопровождению работ по проектированию зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-4 Способен контролировать процесс выполнения проектных работ и взаимного согласования проектных решений между инженерно-техническими работниками различных подразделений;

ПК-5 Способен организовать процесс авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

В результате выполнения заданий на практические занятия, обучающиеся должны Знать:

-Архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства в условиях повышенной сейсмичности.

-Современные средства автоматизации в сфере проектирования сейсмостойких зданий

-Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию

-Организационно-методические документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию объектов

Уметь:

-Осуществлять выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений

-Применять нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию;

-Проводить освидетельствование строящихся объектов

-Проверять соблюдение утвержденных проектных решений

Владеть:

-Навыками разработки и представления проектных решений объектов сейсмостойкого строительства

-Навыками составления технического задания на подготовку проектной документации

-Навыками оценки соответствия проектной документации нормативно-техническим документам

-Навыками уточнения проектной документации, внесение изменений в проектную, рабочую документацию при изменении технических решений