

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 19.09.2024 11:52:46

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba470f122004c127619596e790d12374b10f5c0ce536f0fcb

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Живучесть зданий и сооружений при запроектированных нагрузках»

направление подготовки (специальность) 08.05.01 «Строительство уникальных

зданий и сооружений»

профиль (специализация) «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

1 Цель дисциплины:

Формирование знаний и навыков расчета на живучесть зданий и сооружений при запроектных воздействиях, под которыми понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для создания корректных расчетных моделей проектируемых зданий и сооружений, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

2 Задачи дисциплины:

знание нормативной базы в области расчета конструкций зданий при чрезвычайных ситуациях;

знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по расчету конструкций зданий при чрезвычайных ситуациях;

владение методами и средствами расчета конструкций зданий при чрезвычайных ситуациях, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны знать:

нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности;

основные положения нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности;

основные свойства и показатели прочности и огнестойкости строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений;

области рационального применения тех или иных материалов методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования,

стандартных пакетов автоматизации исследований;

методы испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам физического и математического моделирования объектов строительства;

исчерпывающе методы и технологию проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

исчерпывающую отечественную и зарубежную нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест;

Уметь:

использовать нормативные правовые документы в своей деятельности подбирать рациональные материалы для решения поставленных задач при проектировании уникальных зданий и сооружений;

учитывать совместную работу материалов в композитных конструкциях в условиях средовых и силовых воздействий;

применять в практике проектирования зданий и сооружений методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований;

методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам физического и математического моделирования объектов строительства;

применять в практике проектирования в полном объеме методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

применять в практике проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений в полном объеме отечественную и зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест;

Владеть:

навыками применения положений нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности;

навыками работы с информационными базами данных, содержащими нормативно-правовые акты основами нормативной документации в сфере проектирования уникальных зданий и сооружений навыками использования в практике проектирования зданий и сооружений методов и средств физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований,

навыками использования в практике проектирования зданий и сооружений методов испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам физического и математического моделирования объектов строительства.

в полном объеме методами и технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования. методами проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципами проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной и зарубежной нормативной базы.

4 Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

У обучающихся формируются следующие компетенции:

умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ОПК-10);

знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений (ПК-9);

владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-11);

способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПСК-1.1);

владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.2)

5 Содержание дисциплины

Раздел 1 Нормативная база для оценки живучести зданий и сооружений при особых воздействиях.

Раздел 2 Особые воздействия, вызванные внезапным выключением из работы конструктивной системы отдельных ее элементов

Раздел 3 Динамическая прочность конструктивных материалов при особых воздействиях

Раздел 4 Основы расчета конструктивных систем зданий и сооружений на особые аварийные воздействия

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
строительства и архитектуры
(наименование ф-та полностью)


Е.Г. Пахомова
(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Живучесть зданий и сооружений при запроектных нагрузках
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений,
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) «Наименование»
Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений на основании учебного плана ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» июня 2021г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», протокол №12 от 28» июня 2019 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колчунов В.И.

Разработчик программы
преподаватель _____ Колчунов В.И.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «25» февраля 2020г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 12 «03» июля 2020 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колчунов В.И.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» июня 2021г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 12 «02» июля 2021 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колчунов В.И.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «28» 02 2022г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 12 «01» 07 2022 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колчунов В.И.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «28» 02 2023г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 1 «30» 08 2023 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.о. Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Цель учебной дисциплины «Живучесть зданий и сооружений при за- проектных нагрузках» формирование у обучающихся знаний по защите зда- ний и сооружений от прогрессирующего обрушения для осуществления про- фессиональной деятельности, связанной с проектированием и расчетом уни- кальных зданий и сооружений.

1.2 Задачи дисциплины

1. изучение основных нормативных документов, регламентирующих проектирование, строительство и мониторинг в области строительства;
2. формирование умений и навыков работы с нормативными докумен- тами в области профессиональной деятельности;
3. подготовка средствами дисциплины к профессиональной деятельности, связанной с проектированием и расчетом уникальных зданий и сооружений.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикато- рами достижения компе- тенций
код компетенции	наименование компетенции		
ПК-7	Способен проводить экс- пертизу проектной доку- ментации и результатов инженерных изысканий для строительства вы- сотных и большепролёт- ных зданий и сооруже- ний	ПК-7.1 Оценивает комплектность проектной документации, результатов инженерных изысканий	Знать: правила оформления про- ектной документации Уметь: Оценивать комплектность проектной документации Владеть (или Иметь опыт деятельности): Навыками оформления проектной документации
		ПК-7.2 Выбирает нормативно- правовые и нормативно- технические документы, регламентирующие пред-	Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, в частности

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			опыт деятельности): навыками постановки задач в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений исследования
		ПК-4.2 Составляет аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать: методики составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений Уметь: составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		ПК-4.3 Разрабатывает физические (или математические) модели исследуемого объекта	Знать: методики разработки физических (или математических) моделей исследуемого объекта в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений Уметь: разрабатывать физические (или математические) модели исследуемого в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками разработки физических (или математических)

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	ний и сооружений	большепролетных зданий и сооружений	<p>пролетных зданий и сооружений</p> <p>Уметь: оценивать результаты инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками оценки результатов инженерных изысканий и иных исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
		<p>ПК-3.2</p> <p>Оценивает соответствие проектных решений высотных и большепролетных зданий требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования, оценивает достоверность результатов расчетного обоснования</p>	<p>Знать: методики выбора вариантов проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технических документов</p> <p>Уметь: выбирать варианты проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технических документов</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками выбора вариантов проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технических документов</p>
		<p>ПК-3.3</p> <p>Выбирает норматив-</p>	<p>Знать: методики выполнения и оформления проекта</p>

Виды учебной работы	Всего, часов
лекции	14
лабораторные занятия	0
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	65,9
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Современное состояние вопроса конструктивной безопасности и живучести эксплуатируемых зданий и сооружений	Анализ исследований по проблеме конструктивной безопасности и живучести строительных систем. Краткие сведения о расчетных моделях сопротивления железобетона в предельных и запредельных состояниях. Исследования железобетонных физически и конструктивно нелинейных систем
2	Нормативная база для оценки живучести зданий и сооружений при особых воздействиях.	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. ГОСТ «Надежность строительных конструкций и оснований». СП «Здания и сооружения. Аварийные воздействия». Иные нормативные документы в области защиты зданий и сооружений от прогрессирующего обрушения.
3	Особые воздействия, вызванные внезапным выключением из работы конструктивной системы отдельных ее элементов	Структурная перестройка (изменение топологии) системы в результате мгновенного запроектного воздействия. Определение приращений напряжений в элементах стержневых статически неопределимых конструкций при мгновенных воздействиях.

	темы отдельных ее элементов						
4	Сопротивление разрушению эксплуатируемых железобетонных конструктивных систем, меняющих расчетную схему	2		4	У1 – У4; МУ1, МУ2, МУ3	С1	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7
5	Динамическая прочность конструкционных материалов при особых воздействиях	2		5	У1 – У4; МУ1, МУ2, МУ3	С1	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7
6	Расчет живучести железобетонных рамно-стержневых конструкций при запроектных воздействиях	2		6	У1 – У4; МУ1, МУ2, МУ3	С1	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7
7	Расчет живучести железобетонных пространственных конструкций при запроектных воздействиях	2		7	У1 – У4; МУ1, МУ2, МУ3	С1	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7

Т – тест, С – собеседование

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические работы

Таблица 4.2.1 – Практические работы

№	Наименование практической работы	Объем, час.
1	2	3
1	Современное состояние вопроса конструктивной безопасности и живучести эксплуатируемых зданий и сооружений	4
2	Нормативная база для оценки живучести зданий и сооружений при особых воздействиях.	4
3	Особые воздействия, вызванные внезапным выключением из работы конструктивной системы отдельных ее элементов	4
4	Сопротивление разрушению эксплуатируемых железобетонных конструктивных систем, меняющих расчетную схему	4
5	Динамическая прочность конструкционных материалов при особых воздействиях	4
6	Расчет живучести железобетонных рамно-стержневых конструкций при запроектных воздействиях	4
7	Расчет живучести железобетонных пространственных конструкций при запроектных воздействиях	4
Итого		28

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
 - путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - вопросов к экзамену;
 - методических указаний к выполнению практических работ и т.д.
- типографией университета:*
- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
 - удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекция Нормативная база для оценки живучести зданий и сооружений при особых воздействиях.	Разбор конкретных ситуаций	3
2	Лекция Особые воздействия, вызванные внезапным выключением из работы конструктивной системы отдельных ее элементов	Разбор конкретных ситуаций	3
3	Лекция Динамическая прочность конструкционных материалов при особых воздействиях	Разбор конкретных ситуаций	3
4	Практическое занятие Основы расчета конструктивных систем зданий и сооружений на особые аварийные воздействия	Разбор конкретных ситуаций	3
Итого:			12

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматриваю-

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-1 Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительных решений объектов использования тепловой и атомной энергии	Архитектура зданий и сооружений	Металлические конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	Производственная проектная практика
ПК-3 Способен осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	Основания и фундаменты сооружений	Металлические конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	Вычислительные комплексы по расчету строительных конструкций Расчетные модели сооружений и их анализ
ПК-4 Способен выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Основы научных исследований	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7 Способен проводить экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Основания и фундаменты сооружений	Металлические конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные кон-	Вычислительные комплексы по расчету строительных конструкций

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>ПК-3.2</p> <p>Оценивает соответствие проектных решений высотных и большепролетных зданий требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования, оценивает достоверность результатов расчетного обоснования</p> <p>ПК-3.3</p> <p>Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений, выполняет на их основе расчеты, принимает обоснованные</p>	<p><i>изысканий и иных исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</i></p> <p>Уметь: оценивать результаты инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками оценки результатов инженерных изысканий и иных исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p><i>нерных изысканий и иных исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений, методики выбора вариантов проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технических документов</i></p> <p>Уметь: оценивать результаты инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений, выбирать варианты проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений в</p>	<p><i>нерных изысканий и иных исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений, методики выбора вариантов проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, методики выполнения и оформления проекта строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</i></p> <p>Уметь: оценивать результаты инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, навыками выполнения и оформления проекта строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПК-4	<p>ПК-4.1 Осуществляет постановку задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>ПК-4.2 Составляет аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>ПК-4.3 Разрабатывает физические (или математические) модели исследуемого объекта</p>	<p>Знать: <i>методы постановки задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</i></p> <p>Уметь: <i>осуществлять постановку задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</i></p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): <i>навыками постановки задач в сфере строительства высотных и большепролетных зда-</i></p>	<p>Знать: <i>методы постановки задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, методики составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</i></p> <p>Уметь: <i>осуществлять</i></p>	<p>Знать: <i>методы постановки задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, методики составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, методики разработки физиче-</i></p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			зданий и сооружений	зданий и сооружений Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками постановки задач в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений исследования, навыками составления аналитического обзора научно-технической в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, навыками разработки физических (или математических) моделей исследуемого объекта в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПК-7	ПК-7.1 Оценивает комплектность проектной документации,	Знать: правила оформления проектной до-	Знать: правила оформления проект-	Знать: правила оформления проект-

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Современное состояние вопроса конструктивной безопасности и живучести эксплуатируемых зданий и сооружений	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №1	Согласно табл.7.2
2	Нормативная база для оценки живучести зданий и сооружений при особых воздействиях.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №1	Согласно табл.7.2
3	Особые воздействия, вызванные внезапным выключением из работы конструктивной системы отдельных ее элементов	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №1	Согласно табл.7.2
4	Соппротивление разрушению эксплуатируемых железобетонных конструктивных систем, меняющих расчетную схему	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №1	Согласно табл.7.2
5	Динамическая прочность конструкционных материалов при особых воздействиях	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №1	Согласно табл.7.2
6	Расчет живучести железобетонных рамно-стержневых конструкций при запроектных воздействиях	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №1	Согласно табл.7.2

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки(или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1. Каковы причины возможных аварий на объектах тепловой и атомной энергетики?
 - A. Ошибки в конструкторских и монтажных работах;
 - B. Отказ различных систем станции;
 - C. Недостаточная подготовка персонала станции.
 - D. Все вышеперечисленные причины.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
 - задание на установление соответствия – 2 балла,
 - решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.
- Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Живучесть зданий и сооружений при запроектных воздействиях : монография / В. И. Колчунов [и др.]. - Москва : АСВ, 2014. - 208 с. - Текст : непосредственный.
2. Меркулов, С. И. Проектирование железобетонных конструкций многоэтажных промышленных зданий : учебное пособие / С. И. Меркулов, А. М. Крыгина ; Курский государственный технический университет. - Курск : КГТУ, 2006. - 223 с. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Стерман, Л. С. Тепловые и атомные электрические станции : [учебник для вузов по направлению "Теплоэнергетика" : учебное пособие для системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала энергетических компаний] / Л. С. Стерман, В. М. Лавыгин, С. Г. Тишин. - 5-е изд., стер. - Москва : Издательский дом МЭИ, 2010. - 464 с. - Текст : непосредственный.
4. Болотин, С. А. Организация строительного производства : учебное пособие / С. А. Болотин, А. Н. Вихров. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 208 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-64 71-0 : 90.00 р. - Текст : непосредственный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Живучесть зданий и сооружений : методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Живучесть зданий и сооружений " для студентов направления подготовки 08.04.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Н. Б. Андросова. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 34 с. – Текст : электронный.
2. Изучение лекционного материала : методические рекомендации для студентов технических направлений и специальностей / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. Ю. Ступишин [и др.]. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 7 с. – Текст : электронный.
3. Самостоятельная работа студентов : методические указания для студентов технических направлений и специальностей / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. Ю. Ступишин [и др.]. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 29 с. - Текст : электронный.

вание, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Живучесть зданий и сооружений при запроектных нагрузках» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Живучесть зданий и сооружений при запроектных нагрузках» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Libre Office, операционная система Windows,

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа кафедры уникальные здания и сооружения, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Используется переносные видеопроектор и ноутбук (мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD – T 2330/14"/1024Mб/16 Gb/ сумка/проектор in Focus IN 24+(39945,45)) для показа презентаций на лекциях.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успевае-

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			