

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пахомова Екатерина Геннадиевна
Должность: декан ФСиА
Дата подписания: 22.09.2023 18:21:03
Уникальный программный ключ:
27743657a2ce75f91ca5d15e254b43c7ad2afa6a869d6d1f8ef47e6ab36df9e4

Аннотация

к рабочей программе дисциплины
«Проектирование зданий и сооружений»
направление подготовки магистров

08.04.01 «Строительство» (профиль «Промышленное и гражданское строительство: проектирование»)

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов знаний, умений и навыков в области проектирования зданий и сооружений.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Проектирование зданий и сооружений» является изучение:

- теоретических основ и нормативной базы строительства, для самостоятельного принятия решений в профессиональной сфере;
- основных видов строительных конструкций, рационального подбора конструктивных элементов гражданских и производственных объектов в соответствии с заданными параметрами объемно-планировочных решений, а также обеспечения пространственной жесткости и устойчивости зданий.

3. Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

ПК-2.1. Представляет разработанные предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства.

ПК-2.2. Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства.

ПК-2.3. Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.

ПК-2.4. Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.

ПК-2.5. Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.

ПК-2.6. Контролирует разработку проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.

ПК-3.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.

ПК-3.2. Выбирает метод и методику выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составляя расчётную схему.

ПК-3.3. Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов.

ПК-3.4. Оценивает соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчётного обоснования.

ПК-3.5. Составляет аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.

ПК-6.1. Разрабатывает нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.

ПК-6.2. Составляет планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования.

ПК-6.3. Оценивает соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов.

ПК-6.4. Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.

ПК-7.1. Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства.

ПК-7.2. Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта.

ПК-7.3. Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.

ПК-8.1. Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства.

ПК-8.2. Анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства.

ПК-8.3. Выбирает методику и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами.

ПК-9.1. Анализирует выбранные нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы.

ПК-9.2. Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы.

ПК-9.3. Оценивает соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов.

ПК-9.4. Составляет проект заключения результатов экспертизы.

4.Разделы дисциплины:

Цели, задачи, содержание дисциплины. Понятия о зданиях и сооружениях. Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий. Конструкции промышленных зданий. Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений.

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

Проектирование зданий и сооружений

(наименование дисциплины)

ООП ВО 08.04.01 Строительство,
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование»
наименование направленности (профиля, специализации)

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

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 от «29» марта 2019 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства № 1 от «29» августа 2019 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Дубракова К.О.
 Разработчик программы преподаватель _____ Чайковская Л.В.
 (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 от «25» февраля 2020 г., на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства № 11 от «07» июля 2020 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Дубракова К.О.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 от «25» июня 2021 г., на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства № 13 от «29» июня 2021 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Дубракова К.О.

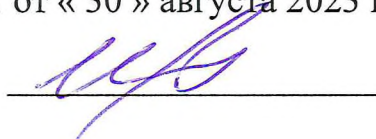
Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 от «28» 02 2021 г., на заседании кафедры ПГС, протокол № 1 от 30.08.22 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.О. Зав. кафедрой _____ Шленко Л.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Учёным советом университета протокол № 9 от « 27 » февраля 2023 г., на заседании кафедры ПГС, протокол № 1 от « 30 » августа 2023 г.

Зав. кафедрой



Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Учёным советом университета протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г., на заседании кафедры ПГС, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Учёным советом университета протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г., на заседании кафедры ПГС, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Учёным советом университета протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г., на заседании кафедры ПГС, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Шлеенко А.В.

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

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов знаний, умений и навыков в области проектирования зданий и сооружений.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Проектирование зданий и сооружений» является изучение:

- теоретических основ и нормативной базы строительства, для самостоятельного принятия решений в профессиональной сфере;
- основных видов строительных конструкций, рационального подбора конструктивных элементов гражданских и производственных объектов в соответствии с заданными параметрами объемно-планировочных решений, а также обеспечения пространственной жесткости и устойчивости зданий.

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

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		
ПК-2	Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1 Представляет разработанные предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства	Знать: основные работы, входящие в предпроектную стадию; Уметь: выбирать предпроектные решения в соответствии с заданными параметрами; Владеть: навыком применения предпроектных решений в соответствии с заданными параметрами.
		ПК-2.2 Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию	Знать: требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; Уметь: оценивать исходную информацию для планирова-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		объектов промышленного и гражданского строительства	ния работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыками планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства.
		ПК-2.3 Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: требования к составлению технического задания; Уметь: составлять техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком отбора информации для составления технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.
		ПК-2.4 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; Уметь: выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.
		ПК-2.5 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной	Знать: нормативные документы в области безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; Уметь: выбирать архитектурно-строительные и кон-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	структивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; Владеть: знаниями в области обеспечения проектных архитектурно-строительных и конструктивных решений по созданию безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
		ПК-2.6 Контролирует разработку проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: нормативные документы в области разработки проектной документации; Уметь: выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком проведения контроля в области разработки проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.
ПК-3	Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: нормативные документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: использовать нормативные документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком отбора исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		гражданского строительства.
		ПК-3.2 Выбирает метод и методику выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составляя расчётную схему	Знать: методы, применяемые для расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; Уметь: составлять расчётные схемы; Владеть: навыком применения методик выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства.
		ПК-3.3 Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	Знать: способы расчетов для обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; Уметь: составлять отчеты по результатам обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком выполнения расчетов для обоснования проектных решений.
		ПК-3.4 Оценивает соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчётного обоснования	Знать: требования нормативно-технических документов, предъявляемые к объектам промышленного и гражданского строительства; Уметь: оценивать достоверность результатов расчётного обоснования; Владеть: навыком проведения оценки соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов.
		ПК-3.5 Составляет аналити-	Знать: методы проведения расчетного обоснования объ-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ческий отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	ектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком формирования отчетной документации.
ПК-6	Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	ПК-6.1 Разрабатывает нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: методы проведения испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; Уметь: проводить испытания строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; Владеть: навыком разработки нормативно-технической документации организации.
		ПК-6.2 Составляет планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования	Знать: требования к порядку проведения испытаний строительных конструкций; Уметь: составлять планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; Владеть: навыком разработки планов организации работ по метрологическому контролю оборудования.
		ПК-6.3 Оценивает соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Знать: требования нормативных документов, предъявляемые к строительным конструкциям; Уметь: оценивать соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов;

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		
			Владеть: навыками формирования отчетов о оценке соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов.
		ПК-6.4 Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: порядок проведения инструментальных измерений параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; Уметь: проводить визуальный осмотр строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; Владеть: навыком формирования заключений о соответствии/несоответствии параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского Назначения действующим нормативам.
ПК-7	Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-7.1 Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: порядок проведения капитального ремонта; Уметь: разрабатывать регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыками формирования нормативной документации организации.
		ПК-7.2 Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта	Знать: сроки проведения капитального ремонта; Уметь: разрабатывать предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта; Владеть: навыком форми-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			рования графиков проведения мероприятий.
		ПК-7.3 Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: требования к разработке проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: разрабатывать проектно-сметную документацию на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.
ПК-8	Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-8.1 Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства	Знать: виды состояний объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: анализировать аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком разработки решений по предотвращению аварийных ситуаций.
		ПК-8.2 Анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: нормативные документы по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: анализировать требования нормативных документов по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-8.3 Выбирает методику и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Знать: методики контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: анализировать параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыками отбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами.
ПК-9	Способен проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-9.1 Анализирует выбранные нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Знать: нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы; Уметь: пользоваться нормативными документами, регламентирующими предмет экспертизы; Владеть(или иметь опыт деятельности): проведения экспертизы проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.
		ПК-9.2 Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Знать: методики и системы критериев оценки проведения экспертизы; Уметь: выбирать методики и системы критериев оценки проведения экспертизы; Владеть: навыками решения задач в профессиональной деятельности.
		ПК-9.3 Оценивает соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и	Знать: нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства;

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		гражданского строительства требованиям нормативных документов	Уметь: анализировать и сопоставлять нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства; Владеть(или иметь опыт деятельности): навыками выбора технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
		ПК-9.4 Составляет проект заключения результатов экспертизы	Знать: порядок составления и утверждения проектной документации. Уметь: разрабатывать заключение экспертизы. Владеть: навыками работы по устранению замечаний по содержанию проектной документации, прошедшей экспертизу.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Проектирование зданий и сооружений» является элективной дисциплиной и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений основной образовательной программы – программы магистратуры 08.04.01. Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование». Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	26,1
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	117,9
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	Цели, задачи, содержание дисциплины	<p>Наиболее крупные успехи в развитии стальных, деревянных, железобетонных и каменных конструкций в отечественной строительной практике за последние годы.</p> <p>Классификация строительных конструкций: по геометрическому признаку; с точки зрения статики; в зависимости от материала; по напряженно деформированному состоянию.</p> <p>Материалы для стальных, железобетонных, деревянных и каменных (кирпичных) конструкций. Рекомендации по их применению на основе СП.</p> <p>Требования к зданиям и несущим конструкциям: надежность, долговечность, огнестойкость, индустриальность, унификация.</p>
2	Понятия о зданиях и сооружениях.	<p>Классификация зданий и сооружений по назначению, этажности, материалу стен, степени огнестойкости, долговечности.</p> <p>Требования к зданиям: функциональные, технические, экономические, эстетические, противопожарные. Единая модульная система, ее назначение. Привязка, основные сведения о модульной координации размеров в строительстве.</p>
3	Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	<p>Основные конструктивные элементы гражданских зданий, их функциональное назначение. Конструктивные типы гражданских зданий (бескаркасный, каркасный, с неполным каркасом). Обеспечение пространственной жесткости. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. Общественные здания, их классификация, особенности объемно-планировочного ранения. Планировочные схемы. Понятие о структурных элементах общественных зданий: рабочие помещения, входные узлы, санузлы и др. Классификация жилых зданий. Основы проектирования (учет природно-климатических условий, вопрос ориентации, проветривания, эвакуации). Планировочные решения жилых домов (секционных, коридорных, галерейных). Состав квартир. ТЭП. Понятие о естественных и искусственных основаниях. Глубина заложения. Классификация фундаментов по конструктивным схемам. Ленточные, столбчатые, свайные фундаменты. Гидроизоляция фундаментов.</p>

4	Конструкции промышленных зданий	Промышленные здания, их классификация, особенности объемно-планировочных решений, требования. Подъемно-транспортное оборудование. Понятие о проектировании промышленного здания. Основные положения проектирования промышленных зданий. Общие сведения о генеральном плане промышленного предприятия.
5	Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений	Сельскохозяйственные производственные здания, их классификация по назначению, степени капитальности. Требования, предъявляемые к сельскохозяйственным зданиям. Основные конструктивные типы сельскохозяйственных производственных зданий. Краткие сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений для содержания скота и птицы, складов для зерна, овощей, силоса, минеральных удобрений, культивационных помещений (теплиц, оранжерей).

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Цели, задачи, содержание дисциплины	0,5	-	1	У1-6, М-7	С2	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.
2	Понятия о зданиях и сооружениях.	0,5	-	2	У1-6, М-7	С4	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.
3	Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	4	-	3-5	У1-6, М-7	С10	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.
4	Конструкции промышленных зданий	2	-	6-8	У1-6, М-7	С14	ПК-2; ПК-3; ПК-6;

							ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.
5	Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений	1	-	9	У1-6, М-7	С16	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.

С – собеседование.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Цели, задачи, содержание дисциплины.	2
2	Понятия о зданиях и сооружениях.	2
3	Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	6
4	Конструкции промышленных зданий.	6
5	Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений.	2
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Цели, задачи, содержание дисциплины.	2 неделя	10
2.	Понятия о зданиях и сооружениях.	6 неделя	17,9
3.	Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	8 неделя	35
4.	Конструкции промышленных зданий.	12 неделя	30
5.	Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений.	14 неделя	25
Итого			117,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - тем рефератов;
 - вопросов к зачету;
 - методических указаний к выполнению лабораторных 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.

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	Практическое занятие № 3 Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	Разбор конкретных ситуаций	4
2	Практическое занятие № 4 Конструкции промышленных зданий.	Разбор конкретных ситуаций	4
Итого:			8

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
ПК-2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Биосферно-совместимые технологии в строительстве Производственная проектная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Строительный контроль и технический надзор Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Производственная проектная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6 Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных	Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве	Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

конструкций промышленного и гражданского Назначения.			
ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.	Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства.	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9 Способен проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Экологическая экспертиза строительных проектов Экоархитектура

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо))	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-2 / завершающий	<p>ПК-2.1 Представляет разработанные предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2.2 Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2.3 Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2.4 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения</p>	<p>Знать: базовые работы, входящие в предпроектную стадию; базовые требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; базовые требования к составлению технического задания; базовые требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; базовые нормативные документы в области безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; базовые нормативные документы в области разработки проектной документации.</p> <p>Уметь: выбирать базовые предпроектные решения в соответствии с заданными параметрами; оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства;</p>	<p>Знать: основные работы, входящие в предпроектную стадию; основные требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; основные требования к составлению технического задания; основные требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; основные нормативные документы в области безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; основные нормативные документы в области разработки проектной документации.</p> <p>Уметь: выбирать основные предпроектные решения в соответствии с заданными параметрами; оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и</p>	<p>Знать: работы, входящие в предпроектную стадию; требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; требования к составлению технического задания; требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; нормативные документы в области безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; нормативные документы в области разработки проектной документации.</p> <p>Уметь: выбирать предпроектные решения в соответствии с заданными параметрами; оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства; составлять техническое зада-</p>

Код компетенции/ этап <i>(указывается название этапа из п.7.1)</i>	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского Строительства</p> <p>ПК-2.5</p> <p>Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ПК-2.6</p> <p>Контролирует разработку проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>составлять техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать базовые архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать базовые архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения;</p> <p>выбирать базовые архитектурно-строительные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>гражданского строительства;</p> <p>составлять техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать основные архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать основные архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения;</p> <p>выбирать основные архитектурно-строительные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>ние на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения;</p> <p>выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>Владеть: базовым навыком применения предпроектных решений в соответствии с заданными параметрами; базовыми навыками планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства; базовым навыком отбора информации для составления технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; базовым навыком разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; знаниями в области обеспечения проектных архитектурно-строительных и конструктивных решений по созданию безбарьерной среды для инвалидов и других маломобиль-</p>	<p>Владеть: основным навыком применения предпроектных решений в соответствии с заданными параметрами; основными навыками планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства; основным навыком отбора информации для составления технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; основным навыком разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; знаниями в области обеспечения проектных архитектурно-строительных и кон-</p>	<p>Владеть: навыком применения предпроектных решений в соответствии с заданными параметрами; навыками планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства; навыком отбора информации для составления технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; навыком разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; знаниями в области обеспечения проектных архитектурно-строительных и конструктивных решений по созданию безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп насе-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		ных групп населения; базовым навыком проведения контроля в области разработки проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.	структивных решений по созданию безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; основным навыком проведения контроля в области разработки проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.	ления; навыком проведения контроля в области разработки проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.
ПК-3 / завершающий	ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства ПК-3.2 Выбирает метод и методику выполнения	Знать: базовые нормативные документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; базовые методы, применяемые для расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; базовые способы расчетов для обоснования проектного ре-	Знать: основные нормативные документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; основные методы, применяемые для расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; основные способы расчетов для обоснования проектного	Знать: нормативные документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; методы, применяемые для расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; способы расчетов для обоснования проектного решения

Код компетенции/ этап (указывается название эта- па из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>расчётного обоснова- ния проектного реше- ния объекта промыш- ленного и гражданско- го строительства, составляя расчётную схему</p> <p>ПК-3.3 Выполняет расчетное обоснование проектно- го решения объекта промышленного и гражданского строи- тельства и документи- рование его результа- тов</p> <p>ПК-3.4 Оценивает соответ- ствие результатов рас- четного обоснования объекта строительства требованиям норматив- но-технических доку- ментов, достоверность</p>	<p>шения объекта промышлен- ного и гражданского строи- тельства; базовые требования норма- тивно- технических докумен- тов, предъявляемые к объек- там промышленного и граж- данского строительства; базовые методы проведения расчетного обоснования объ- ектов промышленного и граж- данского строительства.</p> <p>Уметь: использовать базовые норма- тивные документы для вы- полнения рас-чётного обосно- вания проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; составлять базовые расчетные схемы; составлять базовые отчеты по результатам обоснования про- ектного решения объекта про- мышленного и гражданского</p>	<p>решения объекта промыш- ленного и гражданского строительства; основные требования норма- тивно- технических доку- ментов, предъявляемые к объектам промышленного и гражданского строительства; основные методы проведе- ния расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: использовать основные нор- мативные документы для выполнения расчётного обоснования проектных ре- шений объектов промыш- ленного и гражданского строительства; составлять основные расчет- ные схемы; составлять основные отчеты по результатам обоснования проектного решения объекта</p>	<p>объекта промышленного и гражданского строительства; требования нормативно- тех- нических документов, предъ- являемые к объектам про- мышленного и гражданского строительства; методы проведения расчет- ного обоснования объектов промышленного и граждан- ского строительства.</p> <p>Уметь: использовать нормативные документы для выполнения расчётного обоснования про- ектных решений объектов промышленного и граждан- ского строительства; составлять расчетные схемы; составлять отчеты по резуль- татам обоснования проектно- го решения объекта про- мышленного и гражданского строительства; оценивать достоверность ре-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название эта- па из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>результатов расчётного обоснования</p> <p>ПК-3.5 Составляет аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>строительства; оценивать достоверность результатов расчётного обоснования; составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: базовым навыком отбора исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; базовым навыком применения методик выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; базовым навыком выполнения расчетов для обоснования проектных решений; базовым навыком проведения</p>	<p>промышленного и гражданского строительства; оценивать достоверность результатов расчётного обоснования; составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: основным навыком отбора исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; основным навыком применения методик выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; основным навыком выполнения расчетов для обоснования проектных решений;</p>	<p>зультатов расчётного обоснования; составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: навыком отбора исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; навыком применения методик выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; навыком выполнения расчетов для обоснования проектных решений; навыком проведения оценки соответствие результатов расчетного обоснования объ-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		оценки соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов; базовым навыком формирования отчетной документации.	основным навыком проведения оценки соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов; основным навыком формирования отчетной документации.	екта строительства требованиям нормативно-технических документов; навыком формирования отчетной документации.
ПК-6 / Начальный	ПК-6.1 Разрабатывает нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения ПК-6.2 Составляет планы проведения испытаний	Знать: базовые методы проведения испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; базовые требования к порядку проведения испытаний строительных конструкций; базовые требования нормативных документов, предъявляемые к строительным конструкциям; порядок проведения инструментальных измерений пара-	Знать: основные методы проведения испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; основные требования к порядку проведения испытаний строительных конструкций; основные требования нормативных документов, предъявляемые к строительным конструкциям; порядок проведения инструментальных измерений па-	Знать: методы проведения испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; требования к порядку проведения испытаний строительных конструкций; требования нормативных документов, предъявляемые к строительным конструкциям; порядок проведения инструментальных измерений параметров строительных кон-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования</p> <p>ПК-6.3 Оценивает соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов</p> <p>ПК-6.4 Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>метров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Уметь: проводить базовые испытания строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; составлять базовые планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; оценивать соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов; проводить визуальный осмотр строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p>	<p>метров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Уметь: проводить основные испытания строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; составлять основные планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; оценивать соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов; проводить визуальный осмотр строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p>	<p>струкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Уметь: проводить испытания строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; составлять планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; оценивать соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов; проводить визуальный осмотр строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>Владеть: базовым навыком разработки нормативно-технической документации организации; навыком разработки планов организации работ по метрологическому контролю оборудования; базовыми навыками формирования отчетов о оценке соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов; базовым навыком формирования заключений о соответствии/несоответствии параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения действующим нормативам.</p>	<p>Владеть: основным навыком разработки нормативно-технической документации организации; навыком разработки планов организации работ по метрологическому контролю оборудования; основным навыками формирования отчетов о оценке соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов; основным навыком формирования заключений о соответствии/несоответствии параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения действующим нормативам.</p>	<p>Владеть: навыком разработки нормативно-технической документации организации; навыком разработки планов организации работ по метрологическому контролю оборудования; навыками формирования отчетов о оценке соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов; навыком формирования заключений о соответствии/несоответствии параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения действующим нормативам.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название эта- па из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-7/основной	<p>ПК-7.1 Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-7.2 Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта</p> <p>ПК-7.3 Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Знать: базовый порядок проведения капитального ремонта; сроки проведения капитального ремонта; базовые требования к разработке проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: разрабатывать регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства; разрабатывать базовые предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта; разрабатывать базовую проектно-сметную документацию на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>Знать: основные порядок проведения капитального ремонта; сроки проведения капитального ремонта; основные требования к разработке проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: разрабатывать регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства; разрабатывать основные предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта; разрабатывать основную проектно-сметную документацию на ремонт объектов промышленного и граждан-</p>	<p>Знать: порядок проведения капитального ремонта; сроки проведения капитального ремонта; требования к разработке проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: разрабатывать регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства; разрабатывать предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта; разрабатывать проектно-сметную документацию на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо))	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>Владеть: базовыми навыками формирования нормативной документации организации; базовым навыком формирования графиков проведения мероприятий; базовым навыком разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>ского строительства. Владеть: основными навыками формирования нормативной документации организации; основным навыком формирования графиков проведения мероприятий; основным навыком разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>Владеть: навыками формирования нормативной документации организации; навыком формирования графиков проведения мероприятий; навыком разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
ПК-8/ основной	<p>ПК-8.1 Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-8.2 Анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприя-</p>	<p>Знать: базовые виды состояний объектов промышленного и гражданского строительства; базовые нормативные документы по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; базовые методики контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>Знать: основные виды состояний объектов промышленного и гражданского строительства; основные нормативные документы по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; основные методики контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строи-</p>	<p>Знать: виды состояний объектов промышленного и гражданского строительства; нормативные документы по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; методики контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо))	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>тий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-8.3 Выбирает методику и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами</p>	<p>Уметь: анализировать аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства; анализировать требования базовых нормативных документов по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; анализировать базовые параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: базовым навыком разработки решений по предотвращению аварийных ситуаций; базовым навыком разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p>	<p>тельства.</p> <p>Уметь: анализировать аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства; анализировать требования основных нормативных документов по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; анализировать основные параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: основным навыком разработки решений по предотвращению аварийных ситуаций; основным навыком разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов</p>	<p>Уметь: анализировать аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства; анализировать требования нормативных документы по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; анализировать параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: навыком разработки решений по предотвращению аварийных ситуаций; навыком разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; навыками отбора методики и</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		базовыми навыками отбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами.	промышленного и гражданского строительства; основными навыками отбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами.	параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами.
ПК-9/ завершающий	<p>ПК-9.1 Анализирует выбранные нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы</p> <p>ПК-9.2 Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы</p> <p>ПК-9.3 Оценивает соответствие технических и</p>	<p>Знать: базовые нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы; базовые методики и системы критериев оценки проведения экспертизы;</p> <p>базовые нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовый порядок составления и утверждения проектной документации.</p>	<p>Знать: основные нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы; основные методики и системы критериев оценки проведения экспертизы;</p> <p>основные нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основной порядок составления и утверждения проектной документации.</p>	<p>Знать: нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы; методики и системы критериев оценки проведения экспертизы;</p> <p>нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>порядок составления и утверждения проектной документации.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов</p> <p>ПК-9.4 Составляет проект заключения результатов экспертизы</p>	<p>Уметь: пользоваться базовыми нормативными документами, регламентирующими предмет экспертизы; выбирать базовые методики и системы критериев оценки проведения экспертизы; анализировать и сопоставлять базовые нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства; разрабатывать заключение экспертизы.</p> <p>Владеть(или иметь опыт деятельности): проведения экспертизы проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; базовыми навыками решения задач в профессиональной де-</p>	<p>Уметь: пользоваться основными нормативными документами, регламентирующими предмет экспертизы; выбирать основными методики и системы критериев оценки проведения экспертизы; анализировать и сопоставлять основные нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства; разрабатывать заключение экспертизы.</p> <p>Владеть(или иметь опыт деятельности): проведения экспертизы проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; основными навыками реше-</p>	<p>Уметь: пользоваться нормативными документами, регламентирующими предмет экспертизы; выбирать методики и системы критериев оценки проведения экспертизы; анализировать и сопоставлять нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства; разрабатывать заключение экспертизы.</p> <p>Владеть(или иметь опыт деятельности): проведения экспертизы проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; навыками решения задач в профессиональной деятельности;</p>

Код компетенции/ этап <i>(указывается название этапа из п.7.1)</i>	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>тельности;</p> <p>базовыми навыками выбора технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовыми навыками работы по устранению замечаний по содержанию проектной документации, прошедшей экспертизу.</p>	<p>ния задач в профессиональной деятельности;</p> <p>основными навыками выбора технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основными навыками работы по устранению замечаний по содержанию проектной документации, прошедшей экспертизу.</p>	<p>навыками выбора технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>навыками работы по устранению замечаний по содержанию проектной документации, прошедшей экспертизу.</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

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	Цели, задачи, содержание дисциплины.	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	1-10	Согласно табл.7.2
2	Понятия о зданиях и сооружениях.	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	11-20	Согласно табл.7.2
3	Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	21-30	Согласно табл.7.2
4	Конструкции промышленных зданий.	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	31-40	Согласно табл.7.2

№ 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
5	Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений.	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	41-50	Согласно табл.7.2

С- собеседование.

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы собеседования по разделу (теме) 1. «Цели, задачи, содержание дисциплины»

1. Общие понятия о зданиях и сооружениях.
2. Требования к зданиям.
3. Классификация зданий.
4. Классы зданий.
5. Основные сведения о модульной координации размеров в строительстве.

Правила привязки.

6. Основы строительной теплотехники. Теплотехнический расчет стены.
7. Основы строительной акустики
8. Основы строительной светотехники

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде бланкового и компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее

100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

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

Умения, навыки 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:

Какой вид напряжений в нижнем поясе прямоугольных ферм?

- а) растяжение;
- б) сжатие;
- в) кручение;
- г) изгиб.

Задание в открытой форме:

Строительная конструкция – это:

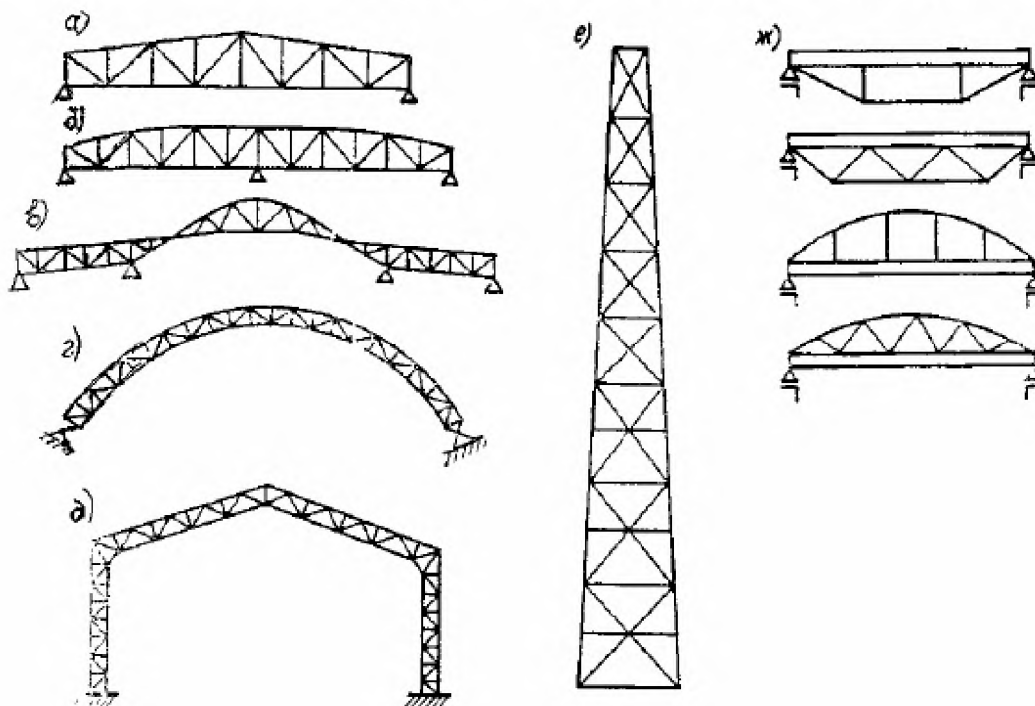
- А) часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие и (или) эстетические функции;
- Б) часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая некоторые несущие, ограждающие и (или) эстетические функции
- В) часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие функции
- Г) часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, эстетические функции

Задание на установление правильной последовательности:

Порядок расчета фермы:

- 1) вычисление узловых нагрузок;
- 2) определение расчетных усилий в стержнях;
- 3) подбор сечений стержней
- 4) расчет узловых соединений-Вычисление узловых нагрузок

Задание на установление соответствия:
Какие типы ферм изображены на рисунке:



1. комбинированная
2. рамная
3. арочная
4. консольная
5. неразрезная
6. балочная разрезная

Компетентностно-ориентированная задача:

При проведении компоновке кровельного пирога для открытого навеса находящегося в III снеговом районе, состоящего из профлист НС-44, прогон (швеллер), металлическая ферма необходимо определить необходимое сечение прогона длиной 6 м если, расстояние между узлами ферм равно 1.5 м в горизонтальной плоскости, а угол ската равен 12° .

- а) Швеллер №18;
- б) Швеллер №20;
- в) Швеллер №22;
- г) Швеллер №24.

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 02.016–2018 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.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Цели, задачи, содержание дисциплины.	2	Выполнил задания, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Понятия о зданиях и сооружениях.	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Конструкции промышленных зданий.	2	Выполнил задания, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений.	2	Выполнил задания, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для *промежуточной аттестации обучающихся*, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- 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. Волосухин, В. А. Строительные конструкции : учебник / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - 4-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 555 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271492> (дата обращения: 16.08.2021) . - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
2. Красновский, Борис Михайлович. Промышленное и гражданское строительство в задачах с решениями : [учебное пособие] / Б. М. Красновский. - Изд. 2-е, доп. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 1432 с. - Текст : непосредственный.
3. Краснощёков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Ю. В. Краснощёков, М. Ю. Заполева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с.– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565011> (дата обращения: 27.08.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Маилян, Р. Л. Строительные конструкции : учебное пособие / Р. Л. Маилян, Д. Р. Маилян, Ю. А. Веселов. - 2-е изд. - Ростов н/Д. : Феникс, 2005. - 880 с. - Текст : непосредственный.
5. Скориков, С. В. Конструкции из дерева и пластмасс : практикум / С. В. Скориков, А. И. Гаврилова. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 238 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458030> (дата обращения: 20.08.2021) . - Режим доступа: по подписке. - Б. ц. - Текст : электронный.
6. Карпунин, В. Г. Компьютерное моделирование строительных конструкций в программном комплексе ЛИРА-САПР : учебное пособие / В. Г. Карпунин. – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2018. – 323 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498296> (дата обращения: 28.08.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

7. Спецкурс проектирования зданий и сооружений : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Проектирование зданий и сооружений» для студентов направления подготовки 08.04.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. К. О. Дмитриева. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 153 с. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Механика грунтов, основания и фундаменты

Промышленное и гражданское строительство

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
2. <https://www.iprbookshop.ru/?ysclid=lmsy4p3r4y940620077> – Электронно-библиотечная система «IPRsmart»
3. <https://urait.ru/> - Электронно-библиотечная система «Юрайт»
4. <http://www.consultant.ru> – Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Проектирование зданий и сооружений» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Проектирование зданий и сооружений»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, 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 рас-

пределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Проектирование зданий и сооружений» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Проектирование зданий и сооружений» - 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)

Libreoffice
операционная система Windows
Антивирус Касперского (или ESETNOD)

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и аудитории для проведения занятий, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

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 успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

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			

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

Проектирование зданий и сооружений

(наименование дисциплины)

ООП ВО 08.04.01 Строительство,
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование»
наименование направленности (профиля, специализации)

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

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 от «29» марта 2019 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства № 1 от «29» августа 2019 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Дубракова К.О.

Разработчик программы

преподаватель _____

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Чайковская Л.В.

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 от «25» февраля 2020 г., на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства № 11 от «07» июля 2020 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Дубракова К.О.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 от «25» июня 2021 г., на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства № 13 от «29» июня 2021 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Дубракова К.О.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Ученым советом университета протокол № 4 от «18» августа 2021 г., на заседании кафедры _____

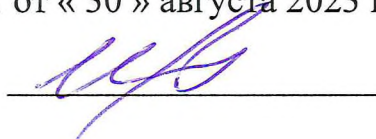
ПГБ, протокол № 1 от 30.08.21 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.О. Зав. кафедрой _____ Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Учёным советом университета протокол № 9 от « 27 » февраля 2023 г., на заседании кафедры ПГС, протокол № 1 от « 30 » августа 2023 г.

Зав. кафедрой



Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Учёным советом университета протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г., на заседании кафедры ПГС, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Учёным советом университета протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г., на заседании кафедры ПГС, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», одобренного Учёным советом университета протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г., на заседании кафедры ПГС, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Шлеенко А.В.

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

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов знаний, умений и навыков в области проектирования зданий и сооружений.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Проектирование зданий и сооружений» является изучение:

- теоретических основ и нормативной базы строительства, для самостоятельного принятия решений в профессиональной сфере;
- основных видов строительных конструкций, рационального подбора конструктивных элементов гражданских и производственных объектов в соответствии с заданными параметрами объемно-планировочных решений, а также обеспечения пространственной жесткости и устойчивости зданий.

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

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		
ПК-2	Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1 Представляет разработанные предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства	Знать: основные работы, входящие в предпроектную стадию; Уметь: выбирать предпроектные решения в соответствии с заданными параметрами; Владеть: навыком применения предпроектных решений в соответствии с заданными параметрами.
		ПК-2.2 Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию	Знать: требования к проектированию промышленных и гражданских зданий;

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		объектов промышленного и гражданского строительства	Уметь: оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыками планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства.
		ПК-2.3 Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: требования к составлению технического задания; Уметь: составлять техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком отбора информации для составления технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.
		ПК-2.4 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; Уметь: выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.
		ПК-2.5 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные	Знать: нормативные документы в области безбарьерной среды для инвалидов и

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикато- рами достижения компе- тенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		<p>решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>	<p>других маломобильных групп населения; Уметь: выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; Владеть: знаниями в области обеспечения проектных архитектурно-строительных и конструктивных решений по созданию безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>
		<p>ПК-2.6 Контролирует разработку проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Знать: нормативные документы в области разработки проектной документации; Уметь: выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком проведения контроля в области разработки проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
ПК-3	Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	<p>ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Знать: нормативные документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: использовать нормативные документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикато- рами достижения компе- тенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<i>Владеть:</i> навыком отбора исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.
		ПК-3.2 Выбирает метод и методику выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составляя расчётную схему	<i>Знать:</i> методы, применяемые для расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; <i>Уметь:</i> составлять расчётные схемы; <i>Владеть:</i> навыком применения методик выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства.
		ПК-3.3 Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	<i>Знать:</i> способы расчетов для обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; <i>Уметь:</i> составлять отчеты по результатам обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства; <i>Владеть:</i> навыком выполнения расчетов для обоснования проектных решений.
		ПК-3.4 Оценивает соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчётного обоснования	<i>Знать:</i> требования нормативно-технических документов, предъявляемые к объектам промышленного и гражданского строительства; <i>Уметь:</i> оценивать достоверность результатов расчётного обоснования; <i>Владеть:</i> навыком проведения оценки соответствие результатов расчетного обоснования

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		
			нования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов.
		ПК-3.5 Составляет аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: методы проведения расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком формирования отчетной документации.
ПК-6	Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	ПК-6.1 Разрабатывает нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: методы проведения испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; Уметь: проводить испытания строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; Владеть: навыком разработки нормативно-технической документации организации.
		ПК-6.2 Составляет планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования	Знать: требования к порядку проведения испытаний строительных конструкций; Уметь: составлять планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; Владеть: навыком разработки планов организации работ по метрологическому контролю оборудования.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-6.3 Оценивает соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	<i>Знать:</i> требования нормативных документов, предъявляемые к строительным конструкциям; <i>Уметь:</i> оценивать соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов; <i>Владеть:</i> навыками формирования отчетов о оценке соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов.
		ПК-6.4 Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	<i>Знать:</i> порядок проведения инструментальных измерений параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; <i>Уметь:</i> проводить визуальный осмотр строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; <i>Владеть:</i> навыком формирования заключений о соответствии/несоответствии параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского Назначения действующим нормативам.
ПК-7	Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-7.1 Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства	<i>Знать:</i> порядок проведения капитального ремонта; <i>Уметь:</i> разрабатывать регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства; <i>Владеть:</i> навыками формирования нормативной документации организации.

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		
		ПК-7.2 Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта	Знать: сроки проведения капитального ремонта; Уметь: разрабатывать предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта; Владеть: навыком формирования графиков проведения мероприятий.
		ПК-7.3 Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: требования к разработке проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: разрабатывать проектно-сметную документацию на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.
ПК-8	Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-8.1 Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства	Знать: виды состояний объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: анализировать аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком разработки решений по предотвращению аварийных ситуаций.
		ПК-8.2 Анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по	Знать: нормативные документы по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: анализировать требования нормативных доку-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	менты по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыком разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства.
		ПК-8.3 Выбирает методику и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Знать: методики контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства; Уметь: анализировать параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства; Владеть: навыками отбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами.
ПК-9	Способен проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-9.1 Анализирует выбранные нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Знать: нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы; Уметь: пользоваться нормативными документами, регламентирующими предмет экспертизы; Владеть(или иметь опыт деятельности): проведения экспертизы проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.
		ПК-9.2 Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Знать: методики и системы критериев оценки проведения экспертизы;

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			Уметь: выбирать методики и системы критериев оценки проведения экспертизы; Владеть: навыками решения задач в профессиональной деятельности.
		ПК-9.3 Оценивает соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	Знать: нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства; Уметь: анализировать и сопоставлять нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства; Владеть(или иметь опыт деятельности): навыками выбора технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
		ПК-9.4 Составляет проект заключения результатов экспертизы	Знать: порядок составления и утверждения проектной документации. Уметь: разрабатывать заключение экспертизы. Владеть: навыками работы по устранению замечаний по содержанию проектной документации, прошедшей экспертизу.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Проектирование зданий и сооружений» является элективной дисциплиной и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений основной образовательной программы – программы магистратуры 08.04.01. Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование». Дисциплина изучается на 3 курсе.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	18,1
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	0
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	121,9
Контроль (подготовка к экзамену)	4
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	Цели, задачи, содержание дисциплины	<p>Наиболее крупные успехи в развитии стальных, деревянных, железобетонных и каменных конструкций в отечественной строительной практике за последние годы.</p> <p>Классификация строительных конструкций: по геометрическому признаку; с точки зрения статики; в зависимости от материала; по напряженно деформированному состоянию.</p> <p>Материалы для стальных, железобетонных, деревянных и каменных (кирпичных) конструкций. Рекомендации по их применению на основе СП.</p> <p>Требования к зданиям и несущим конструкциям: надежность, долговечность, огнестойкость, индустриальность, унификация.</p>
2	Понятия о зданиях и сооружениях.	<p>Классификация зданий и сооружений по назначению, этажности, материалу стен, степени огнестойкости, долговечности.</p> <p>Требования к зданиям: функциональные, технические, экономические, эстетические, противопожарные. Единая модульная система, ее назначение. Привязка, основные сведения о модульной координации размеров в строительстве.</p>
3	Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	<p>Основные конструктивные элементы гражданских зданий, их функциональное назначение. Конструктивные типы гражданских зданий (бескаркасный, каркасный, с неполным каркасом). Обеспечение пространственной жесткости. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. Общественные здания, их классификация, особенности объемно-планировочного решения. Планировочные схемы. Понятие о структурных элементах общественных зданий: рабочие помещения, входные узлы, санузел и др. Классификация жилых зданий. Основы проектирования (учет природно-климатических условий, вопрос ориентации, проветривания, эвакуации). Планировочные решения жилых домов (секционных, коридорных, галерейных). Состав квартир. ТЭП. Понятие о естественных и искусственных основаниях. Глубина заложения. Классификация фундаментов по конструктивным схемам. Ленточные, столбчатые, свайные фундаменты. Гидроизоляция фундаментов.</p>
4	Конструкции промышленных зданий	<p>Промышленные здания, их классификация, особенности объемно-планировочных решений, требования. Подъемно-транспортное оборудование. Понятие о проектировании промышленного здания. Основные положения проектирования промышленных зданий. Общие сведения о генеральном плане промышленного предприятия.</p>
5	Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений	<p>Сельскохозяйственные производственные здания, их классификация по назначению, степени капитальности. Требования, предъявляемые к сельскохозяйственным зданиям. Основные конструктивные типы сельскохозяйственных производственных зданий. Краткие сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений для содержания скота и птицы, складов для зерна, овощей, силоса, минеральных удобрений, культивационных помещений (теплиц, оранжерей).</p>

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Цели, задачи, содержание дисциплины	0,5	-	1	У1-6, М-7	С2	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.
2	Понятия о зданиях и сооружениях.	0,5	-	2	У1-6, М-7	С4	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.
3	Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	4	-	3-5	У1-6, М-7	С10	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.
4	Конструкции промышленных зданий	2	-	6-8	У1-6, М-7	С14	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.
5	Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений	1	-	9	У1-6, М-7	С16	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.

С – собеседование.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Цели, задачи, содержание дисциплины.	2
2	Понятия о зданиях и сооружениях.	2
3	Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	2
4	Конструкции промышленных зданий.	2
5	Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений.	2
Итого		10

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Цели, задачи, содержание дисциплины.	2 неделя	11
2.	Понятия о зданиях и сооружениях.	6 неделя	18,9
3.	Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	8 неделя	35
4.	Конструкции промышленных зданий.	12 неделя	32
5.	Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений.	14 неделя	25
Итого			121,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной

РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- тем рефератов;

- вопросов к зачету;

- методических указаний к выполнению лабораторных 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.

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	Практическое занятие № 3 Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	Разбор конкретных ситуаций	4
Итого:			4

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
ПК-2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Биосферно-совместимые технологии в строительстве Производственная проектная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Строительный контроль и технический надзор Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Производственная проектная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6 Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского Назначения.	Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве	Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.	Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектная подготовка в строительстве Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8 Способен разрабатывать мероприятия по	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Проектирование зданий и сооружений	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций

обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства.	Снос и демонтаж зданий и сооружений		Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9 Способен проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.	Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов Проектирование зданий и сооружений Снос и демонтаж зданий и сооружений	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций	Проектирование железобетонных конструкций Проектирование металлических и деревянных конструкций Экологическая экспертиза строительных проектов Экоархитектура

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-2 / завершающий	<p>ПК-2.1 Представляет разработанные предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2.2 Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2.3 Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2.4 Выбирает архитектурно-строительные и</p>	<p>Знать: базовые работы, входящие в предпроектную стадию; базовые требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; базовые требования к составлению технического задания; базовые требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; базовые нормативные документы в области безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; базовые нормативные документы в области разработки проектной документации.</p> <p>Уметь: выбирать базовые предпроектные решения в соответствии с заданными параметрами; оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства;</p>	<p>Знать: основные работы, входящие в предпроектную стадию; основные требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; основные требования к составлению технического задания; основные требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; основные нормативные документы в области безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; основные нормативные документы в области разработки проектной документации.</p> <p>Уметь: выбирать основные предпроектные решения в соответствии с заданными параметрами;</p>	<p>Знать: работы, входящие в предпроектную стадию; требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; требования к составлению технического задания; требования к проектированию промышленных и гражданских зданий; нормативные документы в области безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; нормативные документы в области разработки проектной документации.</p> <p>Уметь: выбирать предпроектные решения в соответствии с заданными параметрами; оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства;</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского Строительства</p> <p>ПК-2.5</p> <p>Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ПК-2.6</p> <p>Контролирует разработку проектной и рабочей документации</p>	<p>составлять техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать базовые архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать базовые архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения;</p> <p>выбирать базовые архитектурно-строительные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>составлять техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать основные архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать основные архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды</p>	<p>составлять техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения;</p> <p>выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	объектов промышленного и гражданского строительства	<p>Владеть:</p> <p>базовым навыком применения предпроектных решений в соответствии с заданными параметрами;</p> <p>базовыми навыками планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовым навыком отбора информации для составления технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовым навыком разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>знаниями в области обеспечения проектных архитектурно-строительных и конструктивных решений по созданию безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения;</p>	<p>для инвалидов и других маломобильных групп населения;</p> <p>выбирать основные архитектурно-строительные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть:</p> <p>основным навыком применения предпроектных решений в соответствии с заданными параметрами;</p> <p>основными навыками планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основным навыком отбора информации для составления технического задания на подготовку проектной документации объектов</p>	<p>Владеть:</p> <p>навыком применения предпроектных решений в соответствии с заданными параметрами;</p> <p>навыками планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>навыком отбора информации для составления технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>навыком разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>знаниями в области обеспечения проектных архитектурно-строительных и конструктивных решений по созданию безбарьерной среды</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		базовым навыком проведения контроля в области разработки проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.	промышленного и гражданского строительства; основным навыком разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; знаниями в области обеспечения проектных архитектурно-строительных и конструктивных решений по созданию безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; основным навыком проведения контроля в области разработки проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.	для инвалидов и других маломобильных групп населения; навыком проведения контроля в области разработки проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.
ПК-3 / завершающий	ПК-3.1	Знать: базовые нормативные документы для выполнения рас-	Знать: основные нормативные документы для выполнения	Знать: нормативные документы для выполнения рас-чётного

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.2 Выбирает метод и методику выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составляя расчётную схему</p> <p>ПК-3.3 Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и</p>	<p>чётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовые методы, применяемые для расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовые способы расчетов для обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовые требования нормативно-технических документов, предъявляемые к объектам промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовые методы проведения расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p style="text-align: center;">Уметь:</p>	<p>рас-чётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основные методы, применяемые для расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основные способы расчетов для обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основные требования нормативно-технических документов, предъявляемые к объектам промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основные методы проведения расчетного обоснования</p>	<p>обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>методы, применяемые для расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>способы расчетов для обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>требования нормативно-технических документов, предъявляемые к объектам промышленного и гражданского строительства;</p> <p>методы проведения расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p style="text-align: center;">Уметь:</p> <p>использовать нормативные документы для выполнения</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>гражданского строительства и документирование его результатов</p> <p>ПК-3.4 Оценивает соответствие результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчётного обоснования</p> <p>ПК-3.5 Составляет аналитический отчет о результатах расчётного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>использовать базовые нормативные документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>составлять базовые расчетные схемы;</p> <p>составлять базовые отчеты по результатам обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>оценивать достоверность результатов расчётного обоснования;</p> <p>составлять аналитический отчет о результатах расчётного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: базовым навыком отбора исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов</p>	<p>ния объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: использовать основные нормативные документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>составлять основные расчетные схемы;</p> <p>составлять основные отчеты по результатам обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>оценивать достоверность результатов расчётного обоснования;</p> <p>составлять аналитический отчет о результатах расчётного обоснования объектов</p>	<p>расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>составлять расчетные схемы;</p> <p>составлять отчеты по результатам обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>оценивать достоверность результатов расчётного обоснования;</p> <p>составлять аналитический отчет о результатах расчётного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: навыком отбора исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовым навыком применения методик выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовым навыком выполнения расчетов для обоснования проектных решений;</p> <p>базовым навыком проведения оценки соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов;</p> <p>базовым навыком формирования отчетной документации.</p>	<p>промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть:</p> <p>основным навыком отбора исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основным навыком применения методик выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основным навыком выполнения расчетов для обоснования проектных решений;</p> <p>основным навыком проведения оценки соответствие результатов расчетного обоснования объекта строи-</p>	<p>навыком применения методик выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства;</p> <p>навыком выполнения расчетов для обоснования проектных решений;</p> <p>навыком проведения оценки соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов;</p> <p>навыком формирования отчетной документации.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			<p>тества требованиям нормативно-технических документов;</p> <p>основным навыком формирования отчетной документации.</p>	
ПК-6 / Начальный	<p>ПК-6.1 Разрабатывает нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-6.2 Составляет планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов про-</p>	<p>Знать:</p> <p>базовые методы проведения испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения;</p> <p>базовые требования к порядку проведения испытаний строительных конструкций;</p> <p>базовые требования нормативных документов, предъявляемые к строительным конструкциям;</p> <p>порядок проведения инструментальных измерений параметров строительных кон-</p>	<p>Знать:</p> <p>основные методы проведения испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения;</p> <p>основные требования к порядку проведения испытаний строительных конструкций;</p> <p>основные требования нормативных документов, предъявляемые к строительным конструкциям;</p> <p>порядок проведения инструментальных измерений параметров строительных</p>	<p>Знать:</p> <p>методы проведения испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения;</p> <p>требования к порядку проведения испытаний строительных конструкций;</p> <p>требования нормативных документов, предъявляемые к строительным конструкциям;</p> <p>порядок проведения инструментальных измерений параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>мышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования</p> <p>ПК-6.3 Оценивает соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов</p> <p>ПК-6.4 Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>струкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Уметь: проводить базовые испытания строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; составлять базовые планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; оценивать соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов; проводить визуальный осмотр строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Владеть:</p>	<p>конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Уметь: проводить основные испытания строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; составлять основные планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; оценивать соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов; проводить визуальный осмотр строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p>	<p>Уметь: проводить испытания строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; составлять планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения; оценивать соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов; проводить визуальный осмотр строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Владеть:</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>базовым навыком разработки нормативно-технической документации организации;</p> <p>навыком разработки планов организации работ по метрологическому контролю оборудования;</p> <p>базовыми навыками формирования отчетов о оценке соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов;</p> <p>базовым навыком формирования заключений о соответствии/несоответствии параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения действующим нормативам.</p>	<p>Владеть:</p> <p>основным навыком разработки нормативно-технической документации организации;</p> <p>навыком разработки планов организации работ по метрологическому контролю оборудования;</p> <p>основными навыками формирования отчетов о оценке соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов;</p> <p>основным навыком формирования заключений о соответствии/несоответствии параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения действующим нормативам.</p>	<p>навыком разработки нормативно-технической документации организации;</p> <p>навыком разработки планов организации работ по метрологическому контролю оборудования;</p> <p>навыками формирования отчетов о оценке соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов;</p> <p>навыком формирования заключений о соответствии/несоответствии параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения действующим нормативам.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-7/основной	<p>ПК-7.1 Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-7.2 Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта</p> <p>ПК-7.3 Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Знать: базовый порядок проведения капитального ремонта; сроки проведения капитального ремонта; базовые требования к разработке проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: разрабатывать регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства; разрабатывать базовые предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта; разрабатывать базовую проектно-сметную документацию на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>Знать: основные порядок проведения капитального ремонта; сроки проведения капитального ремонта; основные требования к разработке проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: разрабатывать регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства; разрабатывать основные предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта; разрабатывать основную проектно-сметную доку-</p>	<p>Знать: порядок проведения капитального ремонта; сроки проведения капитального ремонта; требования к разработке проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: разрабатывать регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства; разрабатывать предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта; разрабатывать проектно-сметную документацию на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>Владеть: базовыми навыками формирования нормативной документации организации; базовым навыком формирования графиков проведения мероприятий; базовым навыком разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>ментацию на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: основными навыками формирования нормативной документации организации; основным навыком формирования графиков проведения мероприятий; основным навыком разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>Владеть: навыками формирования нормативной документации организации; навыком формирования графиков проведения мероприятий; навыком разработки проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
ПК-8/ основной	<p>ПК-8.1 Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-8.2</p>	<p>Знать: базовые виды состояний объектов промышленного и гражданского строительства; базовые нормативные документы по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p>	<p>Знать: основные виды состояний объектов промышленного и гражданского строительства; основные нормативные документы по обеспечению безопасности объектов</p>	<p>Знать: виды состояний объектов промышленного и гражданского строительства; нормативные документы по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>Анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-8.3 Выбирает методику и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами</p>	<p>базовые методики контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: анализировать аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства; анализировать требования базовых нормативных документов по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; анализировать базовые параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: базовым навыком разработки решений по предотвращению аварийных ситуаций;</p>	<p>промышленного и гражданского строительства; основные методики контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: анализировать аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства; анализировать требования основных нормативных документов по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; анализировать основные параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть:</p>	<p>методики контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Уметь: анализировать аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства; анализировать требования нормативных документов по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства; анализировать параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p> <p>Владеть: навыком разработки решений по предотвращению аварийных ситуаций; навыком разработки проектных решений и мероприятий</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>базовым навыком разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовыми навыками отбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами.</p>	<p>основным навыком разработки решений по предотвращению аварийных ситуаций;</p> <p>основным навыком разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основными навыками отбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами.</p>	<p>по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>навыками отбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами.</p>
ПК-9/ завершающий	ПК-9.1 Анализирует выбранные нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	<p>Знать:</p> <p>базовые нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы;</p> <p>базовые методики и системы критериев оценки проведения экспертизы;</p>	<p>Знать:</p> <p>основные нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы;</p> <p>основные методики и системы критериев оценки проведения экспертизы;</p>	<p>Знать:</p> <p>нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы;</p> <p>методики и системы критериев оценки проведения экспертизы;</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ПК-9.2 Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы</p> <p>ПК-9.3 Оценивает соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов</p> <p>ПК-9.4 Составляет проект заключения результатов экспертизы</p>	<p>базовые нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>базовый порядок составления и утверждения проектной документации.</p> <p>Уметь: пользоваться базовыми нормативными документами, регламентирующими предмет экспертизы;</p> <p>выбирать базовые методики и системы критериев оценки проведения экспертизы;</p> <p>анализировать и сопоставлять базовые нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>разрабатывать заключение экспертизы.</p>	<p>основные нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>основной порядок составления и утверждения проектной документации.</p> <p>Уметь: пользоваться основными нормативными документами, регламентирующими предмет экспертизы;</p> <p>выбирать основными методики и системы критериев оценки проведения экспертизы;</p> <p>анализировать и сопоставлять основные нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>разрабатывать заключение экспертизы.</p>	<p>нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>порядок составления и утверждения проектной документации.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативными документами, регламентирующими предмет экспертизы;</p> <p>выбирать методики и системы критериев оценки проведения экспертизы;</p> <p>анализировать и сопоставлять нормативные документы, определяющие технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства;</p> <p>разрабатывать заключение экспертизы.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>Владеть(или иметь опыт деятельности): проведения экспертизы проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; базовыми навыками решения задач в профессиональной деятельности; базовыми навыками выбора технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; базовыми навыками работы по устранению замечаний по содержанию проектной документации, прошедшей экспертизу.</p>	<p>разрабатывать заключение экспертизы.</p> <p>Владеть(или иметь опыт деятельности): проведения экспертизы проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; основными навыками решения задач в профессиональной деятельности; основными навыками выбора технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; основными навыками работы по устранению замечаний по содержанию проектной документации, прошедшей экспертизу.</p>	<p>Владеть(или иметь опыт деятельности): проведения экспертизы проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; навыками решения задач в профессиональной деятельности; навыками выбора технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; навыками работы по устранению замечаний по содержанию проектной документации, прошедшей экспертизу.</p>

Код компетенции/ этап <i>(указывается название этапа из п.7.1)</i>	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

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	Цели, задачи, содержание дисциплины.	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	1-10	Согласно табл.7.2
2	Понятия о зданиях и сооружениях.	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	11-20	Согласно табл.7.2
3	Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	21-30	Согласно табл.7.2
4	Конструкции промышленных зданий.	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	31-40	Согласно табл.7.2

№ 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
5	Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений.	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-9.	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	41-50	Согласно табл.7.2

С- собеседование.

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы собеседования по разделу (теме) 1. «Цели, задачи, содержание дисциплины»

1. Общие понятия о зданиях и сооружениях.
2. Требования к зданиям.
3. Классификация зданий.
4. Классы зданий.
5. Основные сведения о модульной координации размеров в строительстве.

Правила привязки.

6. Основы строительной теплотехники. Теплотехнический расчет стены.
7. Основы строительной акустики
8. Основы строительной светотехники

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде бланкового и компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100

заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

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

Умения, навыки 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:

Какой вид напряжений в нижнем поясе прямоугольных ферм?

- а) растяжение;
- б) сжатие;
- в) кручение;
- г) изгиб.

Задание в открытой форме:

Строительная конструкция – это:

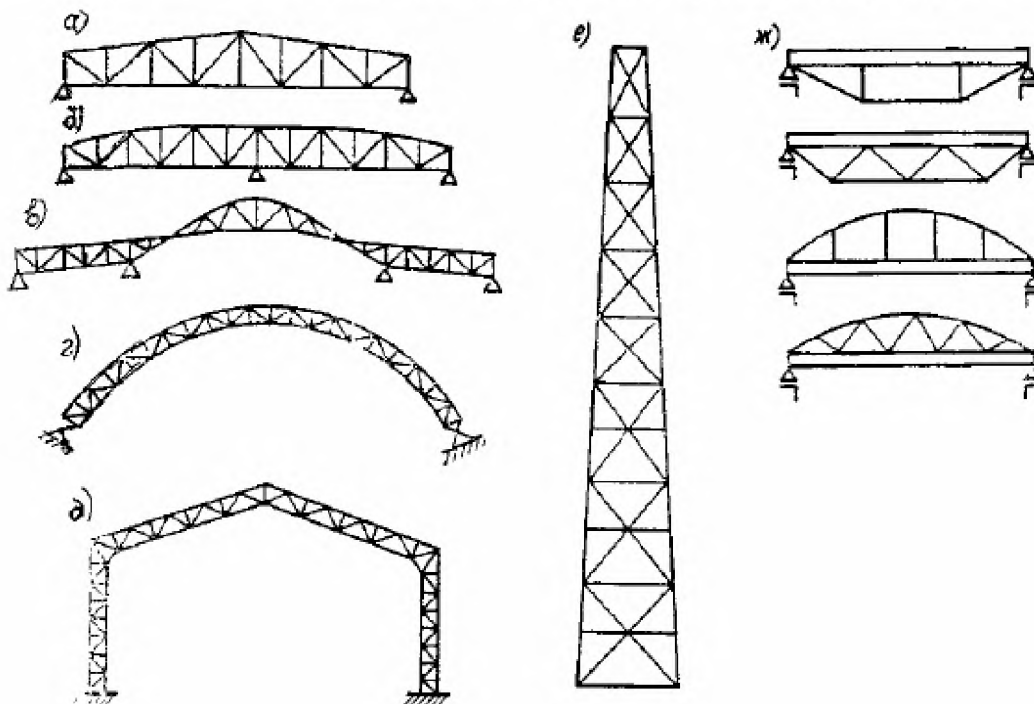
- А) часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие и (или) эстетические функции;
- Б) часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая некоторые несущие, ограждающие и (или) эстетические функции
- В) часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие функции
- Г) часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, эстетические функции

Задание на установление правильной последовательности:

Порядок расчета фермы:

- 1) вычисление узловых нагрузок;
- 2) определение расчетных сил и в стержнях;
- 3) подбор сечений стержней
- 4) расчет узловых соединений-Вычисление узловых нагрузок

Задание на установление соответствия:
Какие типы ферм изображены на рисунке:



1. комбинированная
2. рамная
3. арочная
4. консольная
5. неразрезная
6. балочная разрезная

Компетентностно-ориентированная задача:

При проведении компановке кровельного пирога для открытого навеса находящегося в III снеговом районе, состоящего из профлист НС-44, прогон (швеллер), металлическая ферма необходимо определить необходимое сечение прогона длиной 6 м если, расстояние между узлами ферм равно 1.5 м в горизонтальной плоскости, а угол ската равен 12° .

- а) Швеллер №18;
- б) Швеллер №20;
- в) Швеллер №22;
- г) Швеллер №24.

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 02.016–2018 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.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Цели, задачи, содержание дисциплины.	2	Выполнил задания, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Понятия о зданиях и сооружениях.	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Конструкции гражданских зданий, понятие о проектировании гражданских зданий.	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Конструкции промышленных зданий.	2	Выполнил задания, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Конструкции сельскохозяйственных производственных зданий и сооружений.	2	Выполнил задания, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для *промежуточной аттестации обучающихся*, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- 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. Волосухин, В. А. Строительные конструкции : учебник / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - 4-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 555 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271492> (дата обращения: 16.08.2021) . - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
2. Красновский, Борис Михайлович. Промышленное и гражданское строительство в задачах с решениями : [учебное пособие] / Б. М. Красновский. - Изд. 2-е, доп. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 1432 с. - Текст : непосредственный.
3. Краснощёков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Ю. В. Краснощёков, М. Ю. Заполева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с.– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565011> (дата обращения: 27.08.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Маилян, Р. Л. Строительные конструкции : учебное пособие / Р. Л. Маилян, Д. Р. Маилян, Ю. А. Веселов. - 2-е изд. - Ростов н/Д. : Феникс, 2005. - 880 с. - Текст : непосредственный.
5. Скориков, С. В. Конструкции из дерева и пластмасс : практикум / С. В. Скориков, А. И. Гаврилова. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 238 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458030> (дата обращения: 20.08.2021) . - Режим доступа: по подписке. - Б. ц. - Текст : электронный.
6. Карпунин, В. Г. Компьютерное моделирование строительных конструкций в программном комплексе ЛИРА-САПР : учебное пособие / В. Г. Карпунин. – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2018. – 323 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498296> (дата обращения: 28.08.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

7. Спецкурс проектирования зданий и сооружений : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Проектирование зданий и сооружений» для студентов направления подготовки 08.04.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. К. О. Дмитриева. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 153 с. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Механика грунтов, основания и фундаменты

Промышленное и гражданское строительство

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
2. <https://www.iprbookshop.ru/?ysclid=lmsy4p3r4y940620077> – Электронно-библиотечная система «IPRsmart»
3. <https://urait.ru/> - Электронно-библиотечная система «Юрайт»
4. <http://www.consultant.ru> – Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Проектирование зданий и сооружений» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Проектирование зданий и сооружений»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, 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 дис-

циплины. 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 «Проектирование зданий и сооружений» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Проектирование зданий и сооружений» - 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)

Libreoffice
операционная система Windows
Антивирус Касперского (или ESETNOD)

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и аудитории для проведения занятий, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

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 успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

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			