Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 04.09.2026 10:51:55
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основания и фундаменты сооружений»
направление подготовки (специальность) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»
профиль (специализация) «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

1 Цель дисциплины:

Цель учебной дисциплины «Основания и фундаменты сооружений» – Обучение студентов основным профессиональным навыкам в области проектирования, строительства, эксплуатации, обследования и укрепления оснований и фундаментов вновь строящихся и реконструируемых объектов промышленно-гражданского назначения.

2 Задачи дисциплины:

- формирование представления о происхождении, составе, физических и механических свойствах различных грунтовых оснований и определении расчетных характеристик грунтов, о деформировании грунтов основания под действием нагрузок;

овладение методикой основных теоретических основ расчета оснований и фундаментов по предельным состояниям первой и второй группы;

получение опыта использования теории предельного напряженного состояния грунтов, критических нагрузок на грунт - начального критическое давления, расчетного давления на грунт, методов расчета предельных давлений на основание; теории расчета давления грунтов на ограждения, методов расчетов устойчивости массивов и откосов грунтов;

формирование умений и навыков расчета оснований и фундаментов по предельным состояниям первой и второй группы,

- подготовка средствами дисциплины к осуществлению проектно-расчетной профессиональной деятельности.

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

Обучающиеся должны знать:

- законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства;
- нормативно-техническую документацию, стандарты оформления графической части проекта;
- нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности;

основные положения нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности;

- исчерпывающую отечественную и зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест;
- исчерпывающе методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- исчерпывающе методы и технологию проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- исчерпывающую отечественную и зарубежную нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест.

Уметь:
- выполнять графическую часть проекта с использованием механических средств;
выполнять графическую часть проекта с использованием компьютерных программных средств;
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- применять в практике проектирования в полном объеме отечественную и зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест;
- применять в практике проектирования в полном объеме методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- применять в практике проектирования в полном объеме методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- применять в практике проектирования в полном объеме методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- применять в практике проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений в полном объеме отечественную и зарубежную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест.
Владеть:
-· законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей;
-· навыками применения положений нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности;
- навыками работы с информационными базами данных, содержащими норматино-правовые акты;
- методами проектирования в области инженерных изысканий, принципами проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной и зарубежной нормативной базы;
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
- методами предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- в полном объеме методами и технологией проектирования конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- методами проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, принципами проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест, приведенными в полном объеме отечественной и зарубежной нормативной базы.
4 Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

У обучающихся формируются следующие компетенции:
- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-8);
- умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ОПК-10);
- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ (ПК-2);
- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПКС-1.1);
- владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.2).

5 Содержание дисциплины

Раздел 1. Механические свойства грунтов.
Раздел 2. Распределение напряжений в основании.
Раздел 3. Теория предельного напряженного состояния грунтов.
Раздел 4 Давления грунтов на ограждения.
Раздел 5 Деформация грунтов и расчет осадок фундаментов.
Раздел 6 Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.
Раздел 7 Фундаменты в открытых котлованах на естественном основании.
Раздел 8 Свайные фундаменты.
Раздел 9 Строительство на структурно - неустойчивых грунтах.
Раздел 10 Реконструкция фундаментов и усиление оснований.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

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

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

«30» 05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основания и фундаменты
(наименование дисциплины)

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

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

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

Курск – 2019

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

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

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колчунов В.И.

Разработчик программы

преподаватель _____ Колчунов В.И.

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

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

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

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колчунов В.И.

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

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колчунов В.И.

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

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колчунов В.И.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «27» 02 2023г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 1 «30» 08 2023 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «27» 03 2024г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 13 «28» 06 2024 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колесников А.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «31» 03 2025г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 13 «04» 04 2025 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колесников А.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № 1 «24» 02 2026г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 13 «03» 04 2026 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колесников А.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № __ «__» _____ 20__г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № ____ «___» _____ 20___ г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колесников А.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № __ «__» _____ 20__г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № ____ «___» _____ 20___ г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колесников А.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», одобренного Ученым советом университета (протокол № __ «__» _____ 20__г.) на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № ____ «___» _____ 20___ г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Колесников А.Г.

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

1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основания и фундаменты сооружений» является изучение конструктивных решений фундаментов, методов их расчета согласно действующих нормативно-технических документов, технологии производства работ по сооружению фундаментов, способов реконструкции и методов расчета усиления фундаментов.

1.2 Задачи дисциплины

- формирование представления о происхождении, составе, физических и механических свойствах различных грунтовых оснований и определении расчетных характеристик грунтов, о деформировании грунтов основания под действием нагрузок;
- овладение методикой основных теоретических основ расчета оснований и фундаментов по предельным состояниям первой и второй группы;
- получение опыта использования теории предельного напряженного состояния грунтов, критических нагрузок на грунт - начального критическое давления, расчетного давления на грунт, методов расчета предельных давлений на основание; теории расчета давления грунтов на ограждения, методов расчетов устойчивости массивов и откосов грунтов;
- формирование умений и навыков расчета оснований и фундаментов по предельным состояниям первой и второй группы;
- подготовка средствами дисциплины к осуществлению проектно-расчетной профессиональной деятельности.

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-1	Способен организовывать процесс выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику	ПК-1.1. Собирает и проверяет разделы проектной, рабочей документации	***Знать:*** разделы и состав проектной, рабочей документации ***Уметь:*** составлять и проверять проектную, рабочую документацию ***Владеть:*** навыками сбора и проверки разделов проектной, рабочей документации

		ПК-1.2. Составляет текстовую часть раздела проектной документации и общую пояснительную записку на основе собранной информации и выполненных расчетных обоснований	***Знать:*** структуру и состав текстовой части раздела проектной документации и общей пояснительной записки ***Уметь:*** составлять текстовую часть раздела проектной документации и общую пояснительную записку на основе собранной информации и выполненных расчетных обоснований ***Владеть:*** навыками и порядком разработки текстовой части раздела проектной документации и общей пояснительной записки на основе собранной информации и выполненных расчетных обоснований
		ПК-1.3. Представляет и согласовывает результаты работы по выполнению проектной документации	***Знать:*** этапы представления и согласования результатов работы по выполнению проектной документации ***Уметь:*** представлять и согласовывать результаты работы по выполнению проектной документации ***Владеть:*** навыками представления и согласования результатов работы по выполнению проектной документации
ПК-2	Способен разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-2.1. Оценивает результаты инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений	***Знать:*** назначение и виды основных инженерных изысканий и иных исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений ***Уметь:*** оценивать результаты инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений ***Владеть:*** способами оценки результатов инженерных изысканий и иных исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений

		ПК-2.2. Выбирает варианты проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений	***Знать:*** основные варианты проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений ***Уметь:*** выбирать оптимальные варианты проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений ***Владеть:*** методами технико-экономической оценки и выбора вариантов проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений
		ПК-2.3. Оформляет проект высотного или большепролетного здания, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	***Знать:*** общие положения о проектировании высотного или большепролетного здания ***Уметь:*** оформлять проект высотного или большепролетного здания, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ***Владеть:*** методами оформления проекта высотного или большепролетного здания, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК-3		ПК-3.1. Собирает данные для расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	***Знать:*** описание и обоснование проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений ***Уметь:*** собирать данные для расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений ***Владеть:*** методами сбора данных для расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений

		ПК-3.2. Оценивает соответствие проектных решений высотных и большепролетных зданий требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования, оценивает достоверность результатов расчетного обоснования	***Знать:*** методы оценки соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования ***Уметь:*** оценивать соответствие проектных решений высотных и большепролетных зданий требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования и достоверность результатов расчетного обоснования ***Владеть:*** методами оценки соответствие проектных решений высотных и большепролетных зданий требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования и способами проверки достоверности результатов расчетного обоснования
		ПК – 3.3. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений, выполняет на их основе расчеты, принимает обоснованные проектные решения	***Знать:*** нормативно- технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений и расчеты на их основе. ***Уметь:*** выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений, выполнять на их основе расчеты, принимает обоснованные проектные решения ***Владеть:*** навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектных решений и способами расчета показателей проектной документации на их основании

ПК-6	Способен формировать параметры анализа для оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности	ПК-6.1. Выполняет предварительный анализ имеющейся информации об объекте экспертизы	***Знать:*** общие положения об экспертизе строительных объектов ***Уметь:*** выполнять предварительный анализ имеющейся информации об объекте экспертизы ***Владеть:*** методами проведения предварительного анализа имеющейся информации об объекте экспертизы
		ПК-6.2. Определяет методику проведения исследования проектных решений	***Знать:*** методику проведения исследования проектных решений ***Уметь:*** определять методику проведения исследования проектных решений ***Владеть:*** методикой проведения исследования проектных решений
		ПК-6.3. Определяет параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности	***Знать:*** параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности ***Уметь:*** определять параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности ***Владеть:*** методами анализа и оценки объектов градостроительной деятельности
ПК-7	Способен проводить экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений	ПК-7.1. Оценивает комплектность проектной документации, результатов инженерных изысканий	***Знать:*** проектную документацию и правила для инженерных изысканий ***Уметь:*** оценивать комплектность проектной документации и результатов инженерных изысканий ***Владеть:*** методикой оценки комплектности проектной документации и результатов инженерных изысканий

		ПК-7.2. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы	***Знать:*** нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы ***Уметь:*** выбирать необходимые нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы ***Владеть:*** методикой выбора нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы
		ПК-7.3. Оценивает соответствие проектной документации и/или результатов инженерных изысканий требованиям нормативных документов	***Знать:*** методы оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий требованиям нормативных документов ***Уметь:*** оценивать соответствие проектной документации и/или результатов инженерных изысканий требованиям нормативных документов ***Владеть:*** методами оценки соответствие проектной документации и/или результатов инженерных изысканий требованиям нормативных документов

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основания и фундаменты сооружений» входит в обязательную часть блока «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы специалитета Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений». Дисциплина изучается на 3 курсе в 5, 6 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 8 зачетных единицы (з.е.), 288 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	288
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	74,25
в том числе:	
лекции	30
лабораторные занятия	0
практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	177,75
Контроль (подготовка к экзамену)	36
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	2,25
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	1
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

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
5 семестр		
1	Общие сведения об основаниях и фундаментах. Инженерно-геологические условия строительной площадки и свойства естественных оснований	Основные понятия и определения. Работа грунтов в основаниях сооружений. Условия применимости решений теории упругости к грунтам. Определение напряжений в грунтах оснований от действия внешних нагрузок. Предельные давления и предельные деформации оснований. Материалы инженерно-геологических изысканий. Показатели физического состояния грунтов и их классификация. Механические характеристики грунтов оснований.
2	Оценка зданий и сооружений. Проектирование оснований и фундаментов по предельным состояниям.	Классификация зданий и сооружений по жесткости. Формы деформаций зданий и сооружений. Причины возникновения неравномерных осадок. Конструктивные мероприятия по уменьшению влияния неравномерных осадок на сооружения. Назначение глубины заложения фундаментов. Нагрузки на основания и расчетные коэффициенты. Проектирование оснований по второй группе предельных состояний. Проектирование оснований по первой группе предельных состояний.

3	Фундаменты, возводимые в открытых котлованах, их виды и методы расчета. Расчет осадок фундаментов. Методы расчета гибких фундаментов.	Классификация фундаментов, возводимых в открытых котлованах. Конструкции фундаментов. Определение размеров подошвы жестких фундаментов при центральном и внецентренном нагружениях. Расчет фундаментов при действии горизонтальных нагрузок. Расчет осадки по схеме линейно деформируемого полупространства методом послойного суммирования. Расчет осадки по схеме линейно деформируемого слоя. Расчет осадки методом эквивалентного слоя и определение затухания осадки во времени. Определение крена фундаментов. Теория изгиба балок и плит на упругом основании и условия их применимости к расчету гибких фундаментов. Расчет гибких фундаментов с помощью метода местных деформаций. Расчет балок и плит на упруго линейно деформируемом полупространстве. Расчет гибких фундаментов на упругом слое ограниченной толщины, подстилаемом несжимаемым основанием.
4	Проектирование котлованов и защита помещений от сырости и подземных вод	Обеспечение устойчивости стен котлованов. Анкерные крепления. Защита котлованов от подземных вод. Гидроизоляция подвальных помещений.
	6 семестр	
5	Общие сведения о свайных фундаментах. Расчет и проектирование свайных фундаментов.	Виды свайных фундаментов. Способы погружения и типы свай. Сваи, изготовляемые в грунтах оснований. Явления в грунтах оснований, происходящие при воздействии свайных фундаментов. Определение несущей способности свай. Расчет свай на совместные действия вертикальных и горизонтальных нагрузок и моментов. Расчет свайных фундаментов. Условия применения свайных фундаментов и их конструирование.
6	Фундаменты глубоко заложения	Общие сведения. Опускные колодцы и кессоны. Фундаменты, устраиваемые методом «стена в грунте». Основы расчета фундаментов глубокого заложения.
7	Методы искусственного улучшения работы и свойств оснований. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах	Конструктивные методы улучшения работы грунтов оснований. Методы уплотнения грунтов оснований. Закрепления грунтов оснований. Общие положения. Устройство фундаментов на основаниях, сложенных слабыми грунтами. Фундаменты на просадочных грунтах. Фундаменты на набухающих и насыпных грунтах. Фундаменты на засоленных грунтах и подрабатываемых территориях. Устройство фундаментов в районах распространения вечномерзлых грунтов
8	Фундаменты при динамических воздействиях и методы усиления оснований и фундаментов	Методы расчета фундаментов на динамические воздействия от промышленного и хозяйственного оборудования. Фундаменты при сейсмических воздействиях. Методы усиления оснований и фундаментов при реконструкции сооружений.

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№	Раздел (тема)	Виды деятельности	Учебно-	Формы текущего кон-	Компе-

п/п	дисциплины	лек., час	№ лаб.	№ пр.	методические материалы	троля успеваемости *(по неделям семестра)*	тенции
1	2	3	4	5	6	7	8
5 семестр							
1	Общие сведения об основаниях и фундаментах. Инженерно-геологические условия строительной площадки и свойства естественных оснований	6		8.1 - 8.3	У1, У2, У3, У4, МУ1, МУ2	УО, С (4 неделя)	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
2	Оценка зданий и сооружений. Проектирование оснований и фундаментов по предельным состояниям.	4		8.4 – 8.7	У1, У2, У3, У4, МУ1, МУ2	УО, С (8 неделя)	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
3	Фундаменты, возводимые в открытых котлованах, их виды и методы расчета. Расчет осадок фундаментов. Методы расчета гибких фундаментов.	4		8.8 - 8.10	У1, У2, У3, У4, МУ1, МУ2	УО, С (13 неделя)	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
4	Проектирование	4		8.11 -	У1, У2,	УО, С (18 неделя)	ПК-1.1

	котлованов и защита помещений от сырости и подземных вод			8.13	У3, У4, МУ1, МУ2, МУ3		ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
6 семестр							
5	Общие сведения о свайных фундаментах. Расчет и проектирование свайных фундаментов. Фундаменты глубоко заложения	4		11.1 – 11.3	У1, У2, У3, У4, МУ1, МУ2, МУ3	УО, КР (3 неделя)	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
6	Фундаменты глубоко заложения	4		11.4 – 11.7	У1, У2, У3, У4, МУ1, МУ2, МУ3	УО, КР (6 неделя)	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
7	Методы искусственного улучшения работы и свойств оснований. Фундаменты на структурно-	2		11.8 – 11.11	У1, У2, У3, У4, МУ1, МУ2, МУ3	УО, КР (9 неделя)	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

	неустойчивых грунтах						ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
8	Фундаменты при динамических воздействиях и методы усиления оснований и фундаментов	2		11.12 – 11.14	У1, У2, У3, У4, МУ1, МУ2, МУ3	УО, КР (12 неделя)	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3

УО – устный опрос. С – собеседование, КР – курсовая работа

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические работы

Таблица 4.2.1 – Практические работы

№	Наименование практической работы	Объем, час.
1	2	3
5 семестр		
1	Анализ исходный данных на проектирование	4
2	Проектирование фундаментов мелкого заложения на естественном основании	4
3	Последовательность определения размеров фундаментов при вариациях расчетных схем	4
4	Расчет деформаций основания. Проектирование конструкций фундаментов	6
6 семестр		
5	Последовательность проектирования свайных фундаментов	6
6	Проектирование конструкций свайных ростверков	6
7	Разработка технологической схемы производства работ	6
8	Технико-экономическое сравнение вариантов фундаментов	6
Итого		42

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
5 семестр			
1.	Инженерно-геологические условия строительной площадки и свойства естественных оснований	1-5 нед. семестра	29
2.	Проектирование оснований и фундаментов по предельным состояниям.	6-10 нед. семестра	26,9
3.	Расчет осадок фундаментов.	11-15 нед. семестра	26
4.	Проектирование котлованов	16-18 нед. семестра	26
6 семестр			
5	Общие сведения о свайных фундаментах.	1-3 нед. семестра	18,85
6	Фундаменты глубоко заложения	4-6 нед. семестра	17
7	Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах	7-9 нед. семестра	17
8	Фундаменты при динамических воздействиях	10-12 нед. семестра	17
Итого			177,75

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 ра-

боты студентов;

– вопросов к зачету и экзамену;

–методических указаний к выполнению практических занятий 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 профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

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

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
5 семестр			
1	Лекция «Общие сведения об основаниях и фундаментах».	Разбор конкретных ситуаций	2
2	Лекция «Проектирование оснований и фундаментов по предельным состояниям.»	Разбор конкретных ситуаций	1
3	Лекция «Методы расчета гибких фундаментов.»	Разбор конкретных ситуаций	2
4	Лекция «Проектирование котлованов и защита помещений от сырости»	Разбор конкретных ситуаций	1
6 семестр			
5	Лекция «Общие сведения о свайных фундаментах.»	Разбор конкретных ситуаций	1
6	Лекция «Фундаменты глубоко заложения»	Разбор конкретных ситуаций	1
7	Лекция «Методы искусственного улучшения работы и свойств оснований.»	Разбор конкретных ситуаций	1
8	Лекция «Фундаменты при динамических воздействиях «	Разбор конкретных ситуаций	1
Итого:			10

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-1 Способен организовывать процесс выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику	Основания и фундаменты сооружений Архитектура зданий и сооружений		Конструкции из дерева и пластмасс Металлические конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Живучесть зданий и сооружений при запроектных нагрузках Основы конструктивной безопасности зданий и сооружений Производственная проектная практика
ПК-2 Способен разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений	Основания и фундаменты сооружений Архитектура зданий и сооружений		Конструкции из дерева и пластмасс Металлические конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Производственная проектная практика Проектно-сметное дело
ПК-3 Способен осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	Основания и фундаменты сооружений		Конструкции из дерева и пластмасс Металлические конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Живучесть зданий и сооружений при запроектных нагрузках Основы конструктивной безопасности зданий и сооружений Производственная проектная практика Расчетные модели сооружений и их анализ Вычислительные комплексы по расчету строительных конструкций
ПК-6 Способен формировать параметры анализа для оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности	Основания и фундаменты сооружений Архитектура зданий и сооружений		Конструкции из дерева и пластмасс Металлические конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Производственная проектная практика Обследование и испытание сооружений
ПК-7 Способен проводить эксперти-	Основания и фундаменты		Конструкции из дерева и пластмасс

зу проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений	сооружений	Металлические конструкции (общий курс) Железобетонные и каменные конструкции (общий курс) Живучесть зданий и сооружений при запроектных нагрузках Основы конструктивной безопасности зданий и сооружений Производственная проектная практика Расчетные модели сооружений и их анализ Вычислительные комплексы по расчету строительных конструкций

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 *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5

ПК-1 начальный - основной	ПК-1.1 Собирает и проверяет разделы проектной, рабочей документации ПК-1.2 Составляет текстовую часть раздела проектной документации и общую пояснительную записку на основе собранной информации и выполненных расчетных обоснований ПК-1.3 Представляет и согласовывает результаты работы по выполнению проектной документации	***Знать:*** - общее представление о разделах проектной, рабочей документации; - состав текстовой части раздела проектной документации; - основные этапы представления результатов работы по выполнению проектной документации. ***Уметь:*** - формировать разделы проектной, рабочей документации; - составлять текстовую часть раздела проектной документации; - представляет результаты работы по выполнению проектной документации. ***Владеть:*** - методами сбора информации для составления разделов проектной, рабочей документации; - навыками составления текстовой части раздела проектной документации; - навыками представления результатов работы по выполнению проектной документации.	***Знать:*** - разделы проектной, рабочей документации; - текстовую часть раздела проектной документации и общее представление о пояснительной записке на основе собранной информации; - этапы представления и общее понятие о согласовании результатов работы по выполнению проектной документации. ***Уметь:*** - проверять разделы проектной, рабочей документации и их специфику; - составлять текстовую часть раздела проектной документации и общую пояснительную записку; - согласовывать результаты работы по выполнению проектной документации. ***Владеть:*** - методами проверки информации для составления разделов проектной, рабочей документации; - навыками составления текстовую часть раздела проектной документации и общую пояснительную записку;	***Знать:*** - разделы проектной, рабочей документации и их специфику; - текстовую часть раздела проектной документации и общую пояснительную записку на основе собранной информации и выполненных расчетных обоснований; - этапы представления и согласования результатов работы по выполнению проектной документации. ***Уметь:*** - собирать и проверять разделы проектной, рабочей документации и их специфику; - составлять текстовую часть раздела проектной документации и общую пояснительную записку на основе собранной информации и выполненных расчетных обоснований; - представлять и согласовывать результаты работы по выполнению проектной документации. ***Владеть:*** - методами сбора и проверки информации для составления разделов проектной, рабочей документации и их специфику;

			- навыками согласования результатов работы по выполнению проектной документации.	- навыками составления текстовую часть раздела проектной документации и общую пояснительную записку на основе собранной информации и выполненных расчетных обоснований; - навыками представления и согласования результатов работы по выполнению проектной документации.
ПК-2 начальный - основной	ПК-2.1 Оценивает результаты инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-2.2 Выбирает варианты проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-2.3 Оформляет проект высотного или большепролетного здания, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	***Знать:*** - основные результаты инженерных изысканий; - варианты проектных решений для зданий и сооружений; - общее представление о проекте высотного или большепролетного здания. ***Уметь:*** - оценивать основные результаты инженерных изысканий; - выбирать варианты проектных решений для зданий и сооружений; - оформлять общее представление о проекте высотного или большепролетного здания. ***Владеть:*** - способы оценки основных результатов инженерных изысканий; - методами выбора вариантов проектных решений для	***Знать:*** - результаты инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования зданий и сооружений; - варианты проектных решений для зданий и сооружений; - состав, структуру и способы формированияпроекта высотного или большепролетного здания. ***Уметь:*** - оценивать основные результаты инженерных изысканий; - выбирать разные варианты проектных решений для зданий и сооружений; - оформлять общее представление о проекте высотного или большепролетно-	***Знать:*** - результаты инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; - варианты проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений и их специфику; - проект высотного или большепролетного здания, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. ***Уметь:*** - оценивать основные результаты инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; - выбирать вариан-

		зданий и сооружений; - методами оформления общего представления о проекте здания и сооружения.	го здания. ***Владеть:*** - способы оценки результатов инженерных изысканий и иные исходные данные для зданий и сооружений; - методами выбора вариантов проектных решений для зданий и сооружений - методами оформления проекта высотного или большепролетного здания.	ты проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений; - оформлять проект высотного или большепролетного здания, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. ***Владеть:*** - способы оценки результатов инженерных изысканий и иные исходные данные для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; - методами выбора вариантов проектных решений для высотных и большепролетных зданий и сооружений - методами оформления проекта высотного или большепролетного здания, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.
ПК-3 начальный - основной	ПК-3.1 Собирает данные для расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	***Знать:*** - основные принципы составления обоснования проектных решений зданий и сооружений; - основные принципы соответствий проектных решений зданий и сооружений требованиям	***Знать:*** - необходимые данные для расчетного обоснования проектных решений зданий и сооружений; - соответствия проектных решений высотных и большепролетных	***Знать:*** - способы сбора данных для расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений; - соответствия проектных решений

	ПК-3.2 Оценивает соответствие проектных решений высотных и большепролетных зданий требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования, оценивает достоверность результатов расчетного обоснования ПК-3.3 Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений, выполняет на их основе расчеты, принимает обоснованные проектные решения	нормативных документов; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений. ***Уметь:*** - собирать данные для составления технического задания на проектирование зданий и сооружений; - оценивать соответствия проектных решений зданий и сооружений требованиям нормативных документов; - выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений. ***Владеть:*** -основными методами составления обоснования проектных решений зданий и сооружений; - основными способами определения соответствий проектных решений зданий и сооружений требованиям нормативных документов; - навыками выбора нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений.	зданий и сооружений требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений, общее представления о расчетах по ним. ***Уметь:*** - собирать данные для составления технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений; - оценивать соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования; -выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений, иметь общее представления о расчетах по ним. ***Владеть:***	высотных и большепролетных зданий и сооружений требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования, оценку достоверности результатов расчетного обоснования; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений, основные расчеты по ним. ***Уметь:*** - собирать данные для расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений; - оценивать соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования, проводить оценку достоверности результатов расчетного обоснования; - выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных реше

			- методами поиска необходимых данных для расчетного обоснования проектных решений зданий и сооружений; - способами, позволяющими выявить соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования; - навыками выбора нормативно-технические документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектных решений, общие методы расчета по ним.	ний, производить основные расчеты по ним. ***Владеть:*** - методами поиска и сбора данных для расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений; - способами, позволяющими выявить соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений требованиям нормативных документов на основе результатов расчетного обоснования, методами оценки достоверности результатов расчетного обоснования; - навыками выбора нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений, методами по расчету по ним.
ПК-6 начальный - основной	ПК-6.1 Выполняет предварительный анализ имеющейся информации об объекте экспертизы ПК-6.2 Определяет методику проведения исследования проектных решений	***Знать:*** - общее представление о строительно-технической экспертизе; - основные методы проектных решений; - основные параметры анализа объектов	***Знать:*** - строительно-техническую экспертизу и ее виды; - методику проведения исследования проектных решений;	***Знать:*** - строительно-техническую экспертизу, виды и формы анализ; - методику проведения исследования и анализа проектных решений;

	ПК-6.3 Определяет параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности	градостроительной деятельности. ***Уметь:*** - выполнять общую работу по строительно-технической экспертизе; - определять основные методы проектных решений; - определять основные параметры анализа объектов градостроительной деятельности. ***Владеть:*** - перечнем объектов и этапами ее проведения; - основными методами проектных решений; - основными параметрами анализа объектов градостроительной деятельности.	- основные параметры оценки объектов градостроительной деятельности. ***Уметь:*** -выполнять строительно-техническую экспертизу; - определять методику проведения исследования проектных решений; - определять основные параметры оценки объектов градостроительной деятельности. ***Владеть:*** - методами проведения строительно-технической экспертизы; - методикой проведения исследования проектных решений; - основными параметрами оценки объектов градостроительной деятельности.	- параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности. ***Уметь:*** - выполнять предварительный анализ имеющейся информации об объекте строительно-технической экспертизы; - определять методику проведения исследования и анализа проектных решений; - определять параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности. ***Владеть:*** - анализом имеющейся информации об объекте строительно-технической экспертизы; - методикой проведения исследования и анализа проектных решений; - параметрами анализа и оценки объектов градостроительной деятельности.
ПК-7 начальный - основной	ПК-7.1 Оценивает комплектность проектной документации, результатов инженерных изысканий	***Знать:*** - результаты инженерных изысканий; - нормативно-правовые документы, регламентирующие предмет экспертизы; - соответствие проектной документации требованиям нормативных доку	***Знать:*** - комплектность проектной документации; - нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы; - соответствие результатов	***Знать:*** - комплектность проектной документации, результаты инженерных изысканий; - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регла-

	ПК-7.2 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы ПК-7.3 Оценивает соответствие проектной документации и/или результатов инженерных изысканий требованиям нормативных документов	ментов. ***Уметь:*** - оценивать результаты инженерных изысканий; - выбирать нормативно-правовые документы, регламентирующие предмет экспертизы; - оценивать соответствие проектной документации требованиям нормативных документов ***Владеть:*** - методикой проведения инженерных изысканий; - базой нормативно-правовых документов, регламентирующих предмет экспертизы; - методами соответствия проектной документации требованиям нормативных документов.	инженерных изысканий требованиям нормативных документов. ***Уметь:*** - оценивать комплектность проектной документации; - выбирать нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы; - оценивать соответствие результатов инженерных изысканий требованиям нормативных документов. ***Владеть:*** - способами комплектования проектной документации; - базой нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы; - методами соответствия результатов инженерных изысканий требованиям нормативных документов.	ментирующие предмет экспертизы; - соответствие проектной документации и/или результатов инженерных изысканий требованиям нормативных документов. ***Уметь:*** - оценивать комплектность проектной документации, результаты инженерных изысканий; - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы; - оценивать соответствие проектной документации и/или результатов инженерных изысканий требованиям нормативных документов. ***Владеть:*** - способами комплектования проектной документации и методикой проведения инженерных изысканий; - базой нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы; - методами соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий требованиям нормативных документов.

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	Общие сведения об основаниях и фундаментах. Инженерно-геологические условия строительной площадки и свойства естественных оснований	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Лекции, практические занятия, СРС	Контрольные вопросы к устному опросу и собеседованию по теме №1	1-30	Согласно табл.7.2
2	Оценка зданий и сооружений. Проектирование оснований и фундаментов по предельным состояниям.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Лекции, практические занятия, СРС	Контрольные вопросы к устному опросу и собеседованию по теме №2	1-30	Согласно табл.7.2
3	Фундаменты, возводимые в открытых котлованах, их виды и методы расчета. Расчет осадок фун-	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2	Лекции, практические занятия, СРС	Контрольные вопросы к устному опросу и собеседованию	1-26	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
	даментов. Методы расчета гибких фундаментов.	ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3		по теме №3		
4	Проектирование котлованов и защита помещений от сырости и подземных вод	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Лекции, практические занятия, СРС	Контрольные вопросы к устному опросу и собеседованию по теме №4	1-27	Согласно табл.7.2
5	Общие сведения о свайных фундаментах. Расчет и проектирование свайных фундаментов. Фундаменты глубоко заложения	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Лекции, практические занятия, СРС	Контрольные вопросы к устному опросу и собеседованию по теме №5 Вопросы к разделу курсовой работы	1-30 Раздел курсовой работы №1	Согласно табл.7.2
6	Фундаменты глубоко заложения	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Лекции, практические занятия, СРС	Контрольные вопросы к устному опросу и	1-26	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
		ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3		собеседованию по теме №6 Вопросы к разделу курсовой работы	Раздел курсовой работы №2	
7	Методы искусственного улучшения работы и свойств оснований. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Лекции, практические занятия, СРС	Контрольные вопросы к устному опросу и собеседованиюпо теме №7 Вопросы к разделу курсовой работы	1-33 Раздел курсовой работы №3	Согласно табл.7.2
8	Фундаменты при динамических воздействиях и методы усиления оснований и фундаментов	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Лекции, практические занятия, СРС	Контрольные вопросы к устному опросу и собеседованию по теме №8 Вопросы к разделу курсовой работы	1-24 Раздел курсовой работы №4	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для устного опроса по разделу (теме) 1. «Общие сведения об основаниях и фундаментах. Инженерно-геологические условия строительной площадки и свойства естественных оснований»

1. Дайте определение грунта?
2. Дайте определение основания?
3. Дайте определение скальным основаниям?
4. Дайте определение нескальным (грунтовым) основаниям?
5. На какие виды подразделяются нескальные основания?
6. На какие виды разделяют естественные основания?

Задания для курсовых работ

Курсовая работа на тему: «Проектирование оснований и фундаментов промышленных и гражданских зданий в региональных инженерно-геологических условиях».

Курсовая работа выполняется согласно индивидуальному заданию, в котором варьируется: схема здания, усилия на верхних обрезах фундаментов, план строительной площадки, геологические колонки, физико-механические характеристики грунтов.

Курсовая работа оформляется согласно СТУ 02.030 – 2023 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

Вопросы к разделу курсового проекта №1:

1. Что понимается под прочностью грунтов?
2. Классификация по строительным признакам.
3. Дайте характеристику скальным грунтам.
4. Дайте характеристику нескальным грунтам.
5. Перечислите физико-механические характеристики грунтов.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в ФОС по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде бланкового 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, на установление соответствия и последовательности.

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

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

Примеры типовых заданий для проведения
промежуточной аттестации обучающихся

Вопросы в закрытой форме

1. Дайте определение грунта
2. Дайте определение основания

Задание в открытой форме:

1. Из какого количества фаз состоит грунт?

А. одной;
Б. трех;
В. четырех;
Г. двух

Вопросы на установление последовательности

1. Установите последовательность:

А. проходку скважин и отбор образцов грунта с каждого выделенного инженерно-геологического элемента;
Б. проведение лабораторных испытаний образцов грунта с целью определения физико-механических характеристик;
В. определение положения и состава грунтовых вод;
Г. проведение штамповых испытаний грунтов непосредственно на строительной площадке

Вопросы на установление соответствия

4.1. Установить соответствие между определениями

А. ρ

Б. ρ_s

В. ρ_d

Г. ρ_L

1. плотность грунта ненарушенной структуры
2. плотность твердых частиц.
3. плотность грунта в сухом состоянии.
4. плотность грунта в состоянии, соответствующем влажности на границе текучести

Компетентностно-ориентированная задача:

Определить размеры фундамента, представленного на рисунке, для нижеприведенного напластования грунтов:

- - первый слой – супесь с γ= __ кН/м^3, γ_s= __ кН/м^3, e=___, φ_{II}= ___°, C_{II} = __кПа, E=__ Мпа, I_L=___, толщина слоя – ___м.
- второй слой – суглинок с γ= __ кН/м^3, γ_s= __ кН/м^3, e=___, φ_{II}= ___°, C_{II} = __кПа, E=__ Мпа, I_L=___, толщина слоя – ___м.
- третий слой – песок мелкий с γ= __ кН/м^3, γ_s= __ кН/м^3, e=___, φ_{II}= ___°, C_{II} = __кПа, E=__ Мпа, I_L=___, толщина слоя – ___м.
- четвертый слой – глина с γ= __ кН/м^3, γ_s= __ кН/м^3, e=___, φ_{II}= ___°, C_{II} = __кПа, E=__ Мпа, I_L=___, толщина слоя – ___м.

Длина здания __ м, ширина здания __ м, уровень грунтовых вод проходит на глубине __ метров от поверхности. Расчетные значения нагрузок: N_{II} = ___ кН; M_{II} = ___ кН; T_{II}=___ кН. Удельный вес кирпича – ___ кН/м^3, железобетона – ___ кН/м^3.

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:

- СТУ 02.030 – 2023 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению»;

– 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
1	2	3	4	5
5 семестр				
Практические занятия №1 (Анализ исходный данных на проектирование)	5	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	10	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практические занятия №2 (Проектирование фундаментов мелкого заложения на естественном основании)	5	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	10	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практические занятия №3 (Последовательность определения размеров фундаментов при вариациях расчетных схем)	5	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	10	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практические занятия №4 (Расчет деформаций основания. Проектирование конструкций фундаментов)	5	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	10	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
СРС	4	В ходе собеседований	8	В ходе

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
		продемонстрировано удовлетворительное знание материала по изученным темам, задания для самостоятельной работы выполнены с ошибками		собеседования продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам. Задания для самостоятельной работы выполнены без ошибок.
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	
6 семестр				
Практические занятия №5 (Последовательность проектирования свайных фундаментов)	5	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	10	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практические занятия №6 (Проектирование конструкций свайных ростверков)	5	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	10	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практические занятия №7 (Разработка технологической схемы производства работ)	5	Выполнил задание с большим количеством ошибок, продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам	10	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам
Практические занятия №8 (Технико-экономическое сравнение вариантов фундаментов)	5	Выполнил задание с большим количеством ошибок,	10	Выполнил задание без ошибок, продемонстрировал глубокое знание материала по

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
		продемонстрировал поверхностное знание материала по изученным темам		изученным темам
СРС	4	В ходе собеседований продемонстрировано удовлетворительное знание материала по изученным темам, задания для самостоятельной работы выполнены с ошибками	8	В ходе собеседования продемонстрировал глубокое знание материала по изученным темам. Задания для самостоятельной работы выполнены без ошибок.
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	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 –11 заданий (10 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

– задание в закрытой и открытой форме, вопросы на установление последовательности и соответствия – 2 балла,

– решение компетентностно-ориентированной задачи – 16 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. Савельев, А. В. Основания и фундаменты сооружений: учебное пособие: [16+] / А. В. Савельев; Московская государственная академия водного транспорта. – Москва: Альтаир: МГАВТ, 2014. – 119 с.: табл., ил. – Режим доступа: – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429642

2. Никифорова, Н. С. Основания и фундаменты зданий. Реконструкция фундаментов: учебно-методическое пособие / Н. С. Никифорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 38 с. — ISBN 978-5-7264-2188-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. Режим доступа: — URL: https://www.iprbookshop.ru/101807.html

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Мангушев Р. А. и др. Основания и фундаменты: Учебник для бакалавров строительства / Р.А. Мангушев (ответственный за издание), В.Д. Карлов, И.И. Сахаров, А.И. Осокин. – М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2014. – 392 с.

4. Берлинов М.В. Основания и фундаменты: Учебник. 4"е изд., испр. — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 320 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

8.3 Перечень методических указаний

1. Основания и фундаменты : методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Основания зданий и сооружений» для студентов направления подготовки 08.05.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Ю. И. Гладышкина. - Электрон. текстовые дан. (1 251 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2023. - 56 с. - Загл. с титул. экрана.

2. Основания и фундаменты : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине: «Основания и фундаменты» для студентов направления подготовки 08.05.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Ю. И. Гладышкина. - Электрон. текстовые дан. (639 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2023. - 23 с. - Загл. с титул. экрана.

3. Основания и фундаменты : методические указания для самостоятельной работы по дисциплине: «Основания и фундаменты» для студентов направления подготовки 08.05.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Ю. И. Гладышкина. - Электрон. текстовые дан. (293 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2023. - 9 с. - Загл. с титул. экрана.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:
Жилищное строительство
Промышленное и гражданское строительство

Биосферная совместимость: человек, регион, технологии

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/ - Электронно-библиотечная система IPRsmart.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Основания и фундаменты сооружений» являются лекции и практические 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.

Практическому 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.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования и собеседования.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Основания и фундаменты 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 немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме

дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Основания и фундаменты сооружений» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Основания и фундаменты 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)

Libre Office, операционная система Windows,

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

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

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

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

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

14Лист 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			
1	1	—	—	—	1	29.08.23	Пр №254 от 06.03.23