

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.07.2026 09:25:42
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Инженерные изыскания в строительстве
Специальность:	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация:	Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
Форма обучения:	Очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры строительных конструкций

Протокол № 9 от 18 марта 2026 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: донести до обучающихся современные теоретические основы и практические знания в области инженерных изысканий для проектирования и строительства жилых, общественных, производственных зданий и сооружений, а также их комплексов

Задачи дисциплины:

- получить систему знаний по дисциплине «Инженерные изыскания в строительстве»
- привить практические навыки по комплексному изучению природных и техногенных условий территории объектов строительства, составлению прогнозов взаимодействия этих объектов с окружающей средой, обоснованию их инженерной защиты и безопасных условий жизни населения
- раскрыть перед обучающимися обширные перспективы и творческий характер деятельности в области инженерных изысканий для строительства
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:
знание:

- нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектных решений

- методов выполнения расчетного обоснования конструктивных решений

- составлять расчетные схемы зданий и сооружений

- выполнять сбор нагрузок и воздействий на здания и сооружения

- владение:
– навыком обработки результатов исследования и получения экспериментально статистической модели, описывающей поведение исследуемого объекта

Содержание дисциплины служит продолжением дисциплины «Инженерная геология и грунтоведение», «Инженерная геодезия», «Геотехника» и основой для освоения дисциплины «Основания и фундаменты».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-1. Способность проводить экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-1.4. Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и сооружений, требованиям нормативных документов	31 Знать: принципы оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, требованиям нормативных документов
		У1 Уметь: осуществлять оценку соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, требованиям нормативных документов
		В1 Владеть: навыком оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в сфере

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, требованиям нормативных документов
ПКС-2. Способность осуществлять и организовывать изыскания для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-2.1. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий (обследований) для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, выбор и систематизация информации об объекте изысканий на основе документального исследования	32 Знать: принципы выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий (обследований) для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		У2 Уметь: осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий (обследований) для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		В2 Владеть: навыком выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий (обследований) для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.2. Составление технического задания и определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения изысканий (обследований) для решения задач строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	33 Знать: принципы составления технического задания по проведению изысканий (обследований) для решения задач строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		У3 Уметь: составлять техническое задание по проведению изысканий (обследований) для решения задач строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		В3 Владеть: навыком составления технического задания по проведению изысканий (обследований) для решения задач строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.3. Выбор способа и выполнение основных видов работ по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям высотных и большепролетных зданий и сооружений	34 Знать: принципы выбора способа выполнения инженерно-геодезических и геологических работ для оценки технического состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
		У4 Уметь: осуществлять выбор способа выполнения инженерно-геодезических и геологических работ для оценки технического состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
		В4 Владеть: навыком выбора способа выполнения инженерно-геодезических и геологических работ для оценки технического состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.5. Оценка полноты результатов инженерных изысканий (обследований), обработка результатов изысканий (обследований)	35 Знать: принципы оценки полноты результатов инженерных изысканий (обследований) для целей строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	и оформление отчета (акта) обследования высотных и большепролетных зданий и сооружений	У5 Уметь: выполнять оценку полноты результатов инженерных изысканий (обследований) для целей строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
		В5 Владеть: навыком оценки полноты результатов инженерных изысканий (обследований) для целей строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
	ПКС-2.6. Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий, контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий (обследований), метрологический контроль оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	З6 Знать: принципы проведения инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий
		У6 Уметь: проводить инструктаж работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий
		В6 Владеть: навыком проведения инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	3/6	18	18	-	45	27	Экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в инженерные изыскания	2	2	0	8	12	ПКС-2.2. ПКС-2.6.	Перечень вопросов для устного опроса, Перечень вопросов для практических работ
2	2	Основные виды инженерных изысканий	8	10	0	23	41	ПКС-1.4. ПКС-2.1. ПКС-	Перечень вопросов для устного опроса, Перечень заданий типового расчета, Перечень

								2.2. ПКС- 2.3. ПКС- 2.5. ПКС- 2.6.	вопросов для прак- тических работ
3	3	Специальные виды инженер- ных изысканий	8	6	0	14	28	ПКС- 1.4. ПКС- 2.1. ПКС- 2.2. ПКС- 2.3. ПКС- 2.5. ПКС- 2.6.	Перечень вопросов для устного опроса, Перечень вопросов для прак- тических работ
4	Экза- мен		0	0	0	27	27	ПКС-1.4. ПКС-2.1. ПКС-2.2. ПКС-2.3. ПКС-2.5. ПКС-2.6.	Перечень вопросов к экзамену
Итого:			18	18	0	72	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение в инженерные изыскания».

Тема 1: Введение в инженерные изыскания. Виды, этапы.

Краткий исторический очерк развития. Связь с другими дисциплинами. Структура.

Раздел 2. «Основные виды инженерных изысканий».

Тема 2: Инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Особенности, состав, проводимые этапы и виды работ. Примеры из практики.

Тема 3: Инженерно-геодезические изыскания.

Особенности, состав, проводимые этапы и виды работ. Примеры из практики.

Тема 4: Инженерно-геологические изыскания.

Особенности, состав, проводимые этапы и виды работ. Примеры из практики.

Раздел 3. «Специальные виды инженерных изысканий».

Тема 5: Инженерно-геотехнические изыскания

Особенности, состав, проводимые этапы и виды работ. Примеры из практики.

Тема 6: Обследование зданий и сооружений

Особенности, состав, проводимые этапы и виды работ. Примеры из практики.

Тема 7: Инженерно-археологические изыскания

Особенности, состав, проводимые этапы и виды работ. Примеры из практики.

Тема 8: Мониторинг окружающей среды, обследование загрязнений

Особенности, состав, проводимые этапы и виды работ. Примеры из практики.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2			Введение в инженерные изыскания. Виды, этапы
2	2	2			Инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания
3		2			Инженерно-геодезические изыскания
4		2			Инженерно-геологические изыскания (подготовка, полевые работы)
5		2			Инженерно-геологические изыскания (лабораторные работы, камеральная обработка)
6	3	2			Инженерно-геотехнические изыскания
7		2			Обследование зданий и сооружений
8		2			Инженерно-археологические
9		2			Мониторинг окружающей среды, обследование загрязнений
Итого:		18	0	0	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2			Нормативные документы проведения изысканий
2	2	2			Инженерно-экологические изыскания
3		2			Инженерно-гидрометеорологические изыскания
4		2			Инженерно-геодезические изыскания
5		2			Инженерно-геологические изыскания
6		2			Статистическая обработка результатов
7	3	2			Инженерно-геотехнические изыскания
8		2			Обследование зданий и сооружений
9		2			Инженерно-археологические
Итого:		18	0	0	

Лабораторные работы

Не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		

1	1	8			Нормативные документы проведения изысканий. Этапы, виды, особенности	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	23			Основные виды изысканий (полевые работы, оборудование, лабораторные исследования, камеральная обработка)	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	14			Специальные виды изысканий (оборудование, виды работ, камеральная обработка, графические материалы)	Изучение теоретического материала по разделу
4	1, 2, 3	27				Подготовка к экзамену
Итого:		72	0	0		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия);
- наглядный метод (лабораторные работы).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос: Раздел 1. «Введение в инженерные изыскания. Виды, этапы», Раздел 2. «Инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания», «Инженерно-геодезические изыскания»	0...15
2	Решение заданий типового расчёта: Раздел 1. «Нормативные документы проведения изысканий», Раздел 2. «Инженерно-экологические изыскания», «Инженерно-гидрометеорологические изыскания»	0...15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
4	Устный опрос: Раздел 2. «Инженерно-геологические изыскания», Раздел 3. «Инженерно-геотехнические изыскания»	0...15
5	Решение заданий типового расчёта: Раздел 2. «Инженерно-геодезические изыскания», «Инженерно-геологические изыскания», «Статистическая обработка результатов»	0...15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
3	Устный опрос: Раздел 3. «Обследование зданий и сооружений», «Инженерно-археологические изыскания», «Мониторинг окружающей среды, обследование загрязнений»	0...20

4	Решение заданий типового расчёта: Раздел 4. «Инженерно-геотехнические изыскания», «Обследование зданий и сооружений», «Инженерно-археологические»	0...20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <https://jirbis.tyuiu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office;
- Windows;

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	3	4
1	Лекционные занятия:	

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4
Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. На практическом занятии необходим конспект лекций.

Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально или, по усмотрению преподавателя, коллективно.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать его содержание (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина и т.п.).

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Ошибка! Источник ссылки не найден.
Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-7887-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166938	ЭР*	30	100	+
2	Инженерные изыскания : учебное пособие / С. Н. Чернышев, И. Л. Ревелис, Т. Г. Макеева, Е. А. Воронцов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2022. — 223 с. — ISBN 978-5-7264-3018-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/262313	ЭР*	30	100	+
3	Неволин, А. П. Инженерная геология. Инженерно-геологические изыскания для строительства : учебно-методическое пособие / А. П. Неволин. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 85 с. — ISBN 978-5-398-01320-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161264	ЭР*	30	100	+

ЭР* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <https://jirbis.tyuiu.ru/>