

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 29.08.2021 14:55:26

Уникальный программный ключ:

623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 2021 г.

Технологическая практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные материалы и технологии**

Учебный план 08.03.01.05_21_ПСМИК.plx
Направление 08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 4
аудиторные занятия 4
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	4	4	4	4
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.т.н. , Доцент, Стеиенко Алексей Борисович _____

Рецензент(ы):

Ассистент, Демьяненко Ольга Викторовна _____

Рабочая программа дисциплины

Технологическая практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 Строительство

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2021 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2021 г. № ____

Срок действия программы: 5 лет уч.г.

Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2021 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете, на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения и организации, на которых студенты проходят практику, приобретение студентами практических навыков по разработке технической документации, а также овладение производственными навыками и передовыми методами труда.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Механические методы испытаний
2.1.2	Современные материалы в строительстве
2.1.3	Физико-химические методы анализа материалов
2.1.4	Технологические процессы в строительстве
2.1.5	Основы архитектуры
2.1.6	Строительные материалы
2.1.7	Физика
2.1.8	Введение в специальность
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Проектирование предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций
2.2.4	Технология отделочных и изоляционных материалов
2.2.5	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
2.2.6	Технологии строительной керамики
2.2.7	Современные отделочные материалы
2.2.8	Бетонovedение
2.2.9	Технология заполнителей

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-1.2: Выбор компоновочной схемы размещения технологического оборудования****Знать:****Уметь:****Владеть:****ПКС-1.3: Выбор и расчет технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)****Знать:****Уметь:****Владеть:****В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	Знает процессы подготовки документации по процессам строительного производства, владеет практическими навыками эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем
3.1.2	
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет проводить анализ технологий, владеет методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем и на этой основе осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования.
3.2.2	Умеет собрать информацию, оценить возможности и разработать пути повышения качества строительных материалов, изделий и конструкций путем введения модифицирующих добавок.
3.3	Владеть:
3.3.1	Способен выбрать параметры технологического процесса производства ЖБИ для входного и операционного контроля

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	/Пр/	4	4		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	/ИФР/	4	26,5		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Основной этап прохождения практики: практическая часть						
2.1	/ИФР/	4	26,5		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Основной этап прохождения практики: сбор информации						
3.1	/ИФР/	4	106		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. Заключительный этап						
4.1	/ИФР/	4	53		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

- Цели и задачи практики.
- Какие функции выполнялись студентом во время прохождения практик?
- Какие новые знания и навыки были получены в результате прохождения практики?
- Функции и основные задачи, которые выполняет предприятие, на котором проходила практика.
- Как учитываются национальные и этнические особенности рабочих предприятия
- Какие теоретические знания и навыки, приобретенные во время обучения в ФГБОУ ВО ТГАСУ, были использованы при прохождении практики?
- Дайте характеристику предприятию, на котором проходила практика.
- Перечислить функции главного технолога.
- Перечислить функции заведующего лабораторией (службы качества)
- Какие виды контроля используют при производстве строительных материалов изделий и конструкций.

5.2. Темы письменных работ

Задание

Приготовление бетонных смесей на заводах ЖБИ. Способы повышения качества.
 Организация системы контроля качества на предприятиях строительной керамики
 Твердение бетона при пропаривании, режимы пропарки. Оптимизация режимов пропарки. Типы пропарочных камер.
 В каких строительных конструкциях и деталях наиболее целесообразно использовать древесину. Основные тенденции развития.
 Какие основные свойства растворов? Способы повышения качества.
 Формование железобетонных изделий. Способы повышения качества.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Рыбьев, Игорь Александрович	Строительное материаловедение: учебное пособие для строител. спец.	М.: Высшая школа, 2008
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Баженов Ю. М.	Технология сухих строительных смесей: учебное пособие для вузов по строит. спец. / Ю. М. Баженов, В. Ф. Коровяков, Г. А. Денисов М. :Издательство АСВ, 2015, 109 с.	
Э2	Дворкин Л.И.	Испытания бетонов и растворов. Проектирование их составов [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, В.И. Гоц, Дворкин О.Л. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. - 432 с.	
Э3	Дворкин Л.И.	Специальные бетоны [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2012. - 368 с.	
Э4	Дворкин, Л.И.	Строительные минеральные вяжущие материалы [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2011. - 544 с.	
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Google Chrome		
6.3.1.2	LibreOffice		
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010		
6.3.1.4	Foxit Reader		
6.3.1.5	PDF Architect 7		
6.3.1.6	Mozilla Firefox		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет состоит из проверки практических навыков и теоретической подготовки. Студент допускается к зачету при условии наличия заполненного журнала производственной практики (сданного ранее в месте прохождения практики и предъявленного на зачетном занятии) и подготовленного отчета по производственной практике. Защита отчета по практике состоит из ответов на вопросы по выполненному отчету, представленному студентом.</p> <p>Зачет проводится в форме собеседования по вопросам, изложенным в отчете по производственной практике. На подготовку ответов отводится 20 минут.</p> <p>При выполнении практических заданий на зачете студенту разрешается пользоваться справочной системой используемых приложений.</p> <p>В случае не сдачи зачета студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 2021 г.

Изыскательская практика (геодезическая) рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 08.03.01.05_21_ПСМИК.plx
Направление 08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4,5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 162 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 2
аудиторные занятия 4
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	158	158	158	158
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	162	162	162	162
Итого	162	162	162	162

Программу составил(и):

старший преподаватель, Горишнова Анастасия Николаевна _____

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Изыскательская практика (геодезическая)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 Строительство

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2021 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Геоинформатика и кадастр

Протокол от _____ 2021 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2021 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Геоинформатика и кадастр

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Геоинформатика и кадастр

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Геоинформатика и кадастр

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Геоинформатика и кадастр

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой МОКШИН Дмитрий Ильич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Целью проведения изыскательской практики (геодезической) является формирование у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо- геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач, в закреплении и углублении теоретической подготовки и приобретении практических навыков и компетенций. |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
-------------------	------

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

2.1.1 Инженерная геодезия

2.1.2 Физика

2.1.3 Математика

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды**

Знать:

Уметь:

ОПК-4.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

ОПК-4.2: Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Знать:

Уметь:

ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей

Знать:

Уметь:

ОПК-5.2: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве

Знать:

Уметь:

ОПК-5.3: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства

Знать:

Уметь:

ОПК-5.5: Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства

Знать:

Уметь:

ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий

Знать:

Уметь:

ОПК-5.8: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий

Знать:

Уметь:

ОПК-5.9: Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий

Знать:
Уметь:
ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий
Знать:
Уметь:
ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Знать:
Уметь:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 Знает нормативно-техническую документацию, применяемую при решении профессиональных задач.
3.1.2 Знает основные требования нормативно-технических документов, предъявляемых к инженерным сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерно-инженерных изысканий в строительстве.
3.1.3 Знает состав работ по инженерно-геодезическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей.
3.1.4
3.2 Уметь:
3.2.1 Умеет сдать выбор выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства. Отчет по изыскательской практике (геодезической)
3.2.2 Умеет выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканий.
3.2.3 Умеет сделать выбор способа обработки инженерно-геодезических изысканий . Отчет по изыскательской практике (геодезической)
3.2.4 Умеет проводить требуемые расчёты для обработки результатов инженерно-геодезических изысканий. Отчет по изыскательской практике (геодезической)
3.2.5 Умеет выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении инженерно-геодезических изысканий.
3.3 Владеть:
3.3.1 Владеть практическими навыками оценки условий работы строительных конструкций , и их взаимодействия с окружающей средой.
3.3.2 Владеет навыками выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геодезических изысканий в строительстве.
3.3.3 Владеет практическими навыками документирования результатов инженерно-геодезических изысканий.
3.3.4 Владеет навыками оформления и представления результатов инженерно-геодезических изысканий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Этап 1. Подготовительный этап						
1.1	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Получение геодезического оборудования. Ознакомление студента с условиями прохождения практики. /ИФР/	2	5		Л1.3	0	
1.2	Прохождение инструктажа по технике безопасности. /Лек/	2	4		Л1.3	0	
	Раздел 2. Этап 2. Основной этап прохождения практики: теоретическая часть						
2.1	Осмотр местности для прохождения практики. Рекогносцировка местности. Определение и закрепление точек съёмочного обоснования. /ИФР/	2	9		Л1.3	0	

2.2	Изучение документации по порядку прохождения изыскательской (геодезической) практики. Повторение основных понятий по работе с геодезическим оборудованием (теодолиты, нивелиры, нивелирные рейки). Подготовка журналов измерений при проведении полевых измерений. Распределение на бригады групп студентов. /ИФР/	2	9		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
	Раздел 3. Этап 3. Основной этап прохождения практики: практическая часть						
3.1	Поверки и юстировки полученного геодезического оборудования (теодолит, нивелир). /ИФР/	2	9		Л1.3	0	
3.2	Полевые работы при прокладке теодолитного хода. Прокладка теодолитного хода по точкам съёмочного обоснования. /ИФР/	2	18		Л1.3Л3.2	0	
3.3	Полевые работы при прокладке замкнутого нивелирного хода. /ИФР/	2	18		Л1.3Л3.1 Л3.3	0	
3.4	Тахеометрическая съёмка. /ИФР/	2	27		Л1.2 Л1.3Л3.4	0	
3.5	Решение инженерно-геодезических задач. /ИФР/	2	9		Л1.3Л3.5	0	
	Раздел 4. Этап 4. Заключительный этап						
4.1	Камеральная обработка теодолитного хода. /ИФР/	2	9		Л1.3Л3.2	0	
4.2	Обработка журнала нивелирования. Построение и проектирование по профилю. /ИФР/	2	9		Л1.3Л3.1 Л3.3	0	
4.3	Построение топографического плана местности в М 1:500. /ИФР/	2	18		Л1.3Л3.4	0	
4.4	Составление отчета по изыскательской (геодезической) практике. /ИФР/	2	18		Л1.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для опроса

1. Предмет и задачи геодезии. Понятие о фигуре Земли. Учет влияния кривизны Земли.
2. Системы координат, применяемые в геодезии.
3. Масштабы.
4. Понятие о карте и плане. Картографическая проекция Гаусса-Крюгера.
5. Номенклатура топографических карт.
6. Ориентирование линий.
7. Рельеф. Формы рельефа.
8. Задачи, решаемые по карте.
9. Понятие о государственной геодезической сети.

10. Теодолитные ходы (замкнутые, разомкнутые, висячие). Их назначение. Полевые работы, измерения.
11. Части геодезических приборов (уровни, зрительные трубы, лимбы, отсчетные устройства).
12. Классификация теодолитов. Оси теодолита. Понятие о поверках и юстировке.
13. Принцип измерения горизонтального и вертикального угла.
14. Поверки и юстировки теодолита 2Т-30.
15. Теория нитяного дальномера.
16. Математическая обработка замкнутого теодолитного хода.
17. Сущность измерений. Виды погрешностей и методы борьбы с ними.
18. Поверки цилиндрического уровня и коллимационной ошибки.
19. Поверка перпендикулярности оси вращения трубы и оси вращения теодолита. Поверка сетки нитей.
20. Измерение расстояний мерными лентами и рулетками.
21. Математическая обработка разомкнутого теодолитного хода.
22. Сущность и методы геометрического нивелирования. Последовательное нивелирование.
23. Классификация нивелиров. Устройства нивелира НЗ.
24. Поверки нивелира НЗ.
25. Порядок работы на станции нивелирования. Прокладка нивелирного хода.
26. Математическая обработка результатов измерений замкнутого и разомкнутого нивелирных ходов.
27. Понятие о нивелировании. Способы нивелирования.
28. Построение и проектирование по профилю.
29. Нивелирование поверхности по квадратам.
30. Тахеометрическая съемка.
31. Картограмма земляных работ.
32. Понятие о топографических съемках.

5.2. Темы письменных работ

Отчет по геодезической практике

ВВЕДЕНИЕ

1. ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1.1. Теодолиты. Классификация теодолитов. Поверки и юстировки теодолита 2Т30. Принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов.

1.2. Нивелиры. Классификация нивелиров. Поверки и юстировки нивелира НЗ. Измерение превышений нивелиром НЗ.

2. СОЗДАНИЕ СЪЁМОЧНОГО ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ.

2.1. Рекогносцировка местности и закрепление точек съёмочного обоснования. Приложение теодолитного хода.

2.2. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитного хода.

2.3. Измерение длин линий теодолитного хода.

2.4. Математическая обработка теодолитного хода (замкнутый, разомкнутый).

2.5. Построение плана теодолитного хода.

2.6. Проложение нивелирного хода. Измерение превышений.

2.7. Обработка журнала нивелирования.

2.8. Построение и проектирование по профилю.

3. ТАХЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЁМКА.

3.1. Работа на станции тахеометрической съёмки. Абрис.

3.2. Математическая обработка журнала тахеометрической съёмки.

3.3. Построение топографического плана местности в М 1:500

4. РЕШЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Журнал выполнения поверок геодезического оборудования

Журналы измерения горизонтальных и вертикальных углов

Журнал измерения длин линий

Журналы вычисления координат точек теодолитного хода

Журнал измерения превышений

Продольный профиль трассы на миллиметровке

Журналы тахеометрической съёмки

Абрисы станций тахеометрической съёмки

Топографический план местности М 1:500

Результаты решения инженерно-геодезических задач

5.3. Фонд оценочных средств

Вопросы для итогового контроля знаний (зачета)

1. Что такое физическая и уровенная поверхность Земли?
2. Обоснуйте понятия ортогональной и центральной проекции в геодезии.
3. Что называется геодезической широтой и долготой?
4. Что называется географической широтой и долготой?
5. Какие системы координат применяются в геодезии?
6. Что называется абсолютной и условной высотой точки на земной поверхности?
7. Что называется относительной высотой точки на земной поверхности?
8. Что называется геодезической высотой точки на земной поверхности?
9. Что называется ориентированием линии на местности?
10. Что называется азимутом линии?

11. В чем заключается разница между истинным и магнитным азимутами?
12. Что называется дирекционным углом, и в каких пределах он изменяется?
13. Что называется румбом, и в каких пределах он изменяется?
14. Что называется сближением меридианов?
15. Что называется склонением магнитной стрелки?
16. Как перейти от дирекционных углов к румбам и обратно?
17. Прямая геодезическая задача на плоскости.
18. Обратная геодезическая задача на плоскости.
19. Что называется планом?
20. Что называется картой?
21. Что называется масштабом?
22. Что представляют собой численный, линейный и поперечный масштабы?
23. Построить линейный масштаб, если численный масштаб равен 1:200.
24. Определить точность масштаба 1:100 000.
25. С какой точностью измеряют длины линий на плане масштаба 1:1000?
26. В чем заключается разница между масштабными и внес масштабными условными знаками?
27. Что называется рельефом местности?
28. Какие основные типовые формы рельефа вы знаете?
29. Что называется горизонталью и какие ее основные свойства?
30. Что такое высота сечение рельефа?
31. Что называется заложением?
32. Что называется уклоном линии?
33. Что является мерой крутизны ската?
34. Что понимается под ориентированием карты на местности?
35. Как определить координаты и отметки точек на планах (картах)?
36. Как определяется направление и крутизна ската?
37. Как построить по горизонталям профиль местности?
38. Как провести линию заданного уклона на плане (карте)?
39. В чем заключается сущность измерения горизонтального угла?
40. Для чего смещают горизонтальный круг между полуприемами и приемами при измерении отдельного горизонтального угла?
41. Для чего измеряют горизонтальный угол при КЛ и КП?
42. Как определяют МО и МZ вертикального круга?
43. Как привести ось вращения теодолита в отвесное положение?
44. Как определить коллимационную погрешность?
45. От чего зависит точность визирования?
46. Как закрепляются отрезки линии на местности?
47. Что называется вешением линии на местности?
48. Что называется створом?
49. Какие приборы применяются для непосредственного измерения расстояний?
50. Что такое компарирование мерных приборов?
51. Как измеряются отрезки линий стальной 20-метровой лентой?
52. Как приводят наклонные отрезки линий к горизонту?
53. Как определяется поправка за температуру в измеренные отрезки линий?
54. Как измеряются расстояния нитяным дальномером?
55. Как определяются постоянная и коэффициент нитяного дальномера?
56. Что называется нивелированием?
57. В чем заключается способ нивелирования из середины и вперед?
58. Что такое горизонт инструмента?
59. Как вычисляются отметки точек при нивелировании из середины?
60. Как вычисляются отметки точек через горизонт прибора?
61. В чем сущность последовательного нивелирования?
62. Объясните основные поверки нивелира с элевационным винтом.
63. Объясните основные поверки нивелира с самоустанавливающейся линией визирования.
64. Как закрепляют пункты нивелирных ходов на местности?
65. В чем заключается сущность тригонометрического, барометрического и гидростатического нивелирования?
66. Как производится нивелирование на станции?
67. Как нивелируют по квадратам?
68. Что такое геодезическая сеть?
69. Какими методами создаются плановая и высотная государственные сети?
70. Как закрепляются пункты государственных геодезических сетей?
71. Как закрепляются пункты съемочных и разбивочных сетей?
72. С какой целью производят топографические съемки?
73. Какие построения служат в качестве съемочного обоснования при тахеометрической съемке?
74. Каковы особенности тахеометрической съемки?

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
6.1. Рекомендуемая литература					
6.1.1. Основная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год		
Л1.1	Куштин, И.Ф., Куштин, В.И.	Инженерная геодезия: Учебное пособие для студ. строит. спец.	Ростов-на-Дону: Феникс, 2002		
Л1.2	Лазарев, Владимир Михайлович	Инженерная геодезия. Краткий курс лекций: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015		
Л1.3	Лыхин, Анатолий Аркадьевич, Березин, Николай Григорьевич, Лазарев, Владимир Михайлович	Учебная геодезическая практика: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012		
6.1.3. Методические разработки					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год		
Л3.1	Бутина, С. Б.	Математическая обработка замкнутого и разомкнутого нивелирных ходов: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015		
Л3.2	Бутина, Светлана Борисовна	Математическая обработка замкнутого и разомкнутого теодолитного хода: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017		
Л3.3	Горшунова, Анастасия Николаевна	Построение профиля трассы по результатам нивелирования и проектирование по профилю: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017		
Л3.4	Горшунова, Анастасия Николаевна	Построение топографического плана местности: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017		
Л3.5	Акумянский, Юрий Михайлович	Картограмма земляных работ: методические указания к лабораторной работе	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2009		
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"					
Э1					
6.3.1 Перечень программного обеспечения					
6.3.1.1	PDF Architect 7				
6.3.1.2	Autodesk Civil 3D 2019				
6.3.2 Перечень информационных справочных систем					
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
112/11	Учебная аудитория	Столы		г. Томск, ул. 79-й	
212/11	Компьютерный	Столы		г. Томск, ул. 79-й	
112/11	Учебная аудитория	Столы		г. Томск, ул. 79-й	
111-112/12	Читальный зал	Столы		г. Томск, ул. 79-й	
105/10	Учебная аудитория	Столы Стулья		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
1. Лыхин А.А. Учебная геодезическая практика: учеб. пособие/А.А. Лыхин, Н.Г.Березин, В.М. Лазарев.- Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. Ун-та, 2012.-140 с.					

2. Привязка теодолитных и полигонометрических ходов к стенным знакам и реперам: методическое указание к лабораторной работе. / Сост. В.Л. Свинцов. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 2016. – 30 с.
3. Картограмма земляных работ: методическое указание к лабораторной работе: / Сост. Ю.М. Акумянский. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 2009. – 13 с.
4. Вычисление координат точек теодолитного хода, накладка точек по вариантам: методическое указание к лабораторной работе. / Сост. А.Ф. Канторов. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 2003. – 43 с.
5. Решение задач по топографической карте: методическое указание к лабораторной работе. / Сост. А.Ф. Канторов. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 2003. – 38 с.
6. Масштабы: методическое указание к лабораторной работе. / Сост. В.И. Колупаев. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 2009. – 16 с.
7. Оценка точности положения пункта, определяемого прямой и обратной засечками: методическое указание к лабораторной работе. / Сост. Н.Г. Березин. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 2010. – 20 с.
8. Математическая обработка замкнутого и разомкнутого нивелирных ходов: методическое указание к лабораторной работе. / Сост. С.Б. Бутина. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 2015. – 18 с.
9. Фотографический метод определения экваториальных координат небесных объектов: методическое указание к лабораторной работе. / Сост. М.Р. Федянин. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 2015. – 20 с.
10. Устройство теодолита. Поверки теодолита. Измерение горизонтальных и вертикальных углов: методическое указание к лабораторной работе. / Сост. В.М. Лазарев. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 1994. – 26 с.
11. Поверка и юстировка нивелиров технической точности: методическое указание к лабораторной работе. / Сост. В.М. Лазарев. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 1988. – 15 с.
12. Полигонометрия: методическое указание к лабораторной работе. / Сост. В.Л. Свинцов. – Томск.: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та, 2015. – 24 с.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 2021 г.

Преддипломная практика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные материалы и технологии**

Учебный план 08.03.01.05_21_ПСМИК.plx
Направление 08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **18 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	648	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 8
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	4	4	4	4
Иные формы работы	644	644	644	644
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	648	648	648	648
Итого	648	648	648	648

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Стешенко Алексей Борисович _____

Рецензент(ы):

Ассистент, Демьяненко Ольга Викторовна _____

Рабочая программа дисциплины

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 Строительство

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2021 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2021 г. № ____

Срок действия программы: 5 лет уч.г.

Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2021 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Углубление теоретической подготовки, полученной во время аудиторных занятий и самостоятельной работы, получение практических навыков в области производства строительных материалов различного назначения, приобретение профессиональных навыков, знакомство со структурой организации и сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы; приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере; подготовка специалиста, с углубленными фундаментальными знаниями эксплуатационных свойств и основных способов производства современных строительных материалов, что позволяет высокоэффективно применять их в строительстве
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технологии активации строительных материалов
2.1.2	Технологии строительной керамики
2.1.3	Технология отделочных и изоляционных материалов
2.1.4	Экономика отрасли
2.1.5	Бетонведение
2.1.6	Нанотехнологии в производстве строительных материалов
2.1.7	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
2.1.8	Проектирование предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций
2.1.9	Инженерно-техническая экспертиза
2.1.10	Механические методы испытаний
2.1.11	Технология заполнителей
2.1.12	Процессы и аппараты в производстве строительных материалов
2.1.13	Современные материалы в строительстве
2.1.14	Технологическая практика
2.1.15	Технологические процессы в строительстве
2.1.16	Физика
2.1.17	Введение в специальность
2.1.18	История (История России, всеобщая история)
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-1.2: Выбор компоновочной схемы размещения технологического оборудования**

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПКС-1.3: Выбор и расчет технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПКС-1.4: Расчет количества материально-технических ресурсов для обеспечения производства строительного материала (изделия или конструкции)

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПКС-1.5: Проектирование железобетонных изделий и конструкций

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПКС-3.1: Выбор методик испытаний строительных материалов, изделий и конструкций**Знать:****Уметь:****Владеть:****ПКС-3.2: Проведение испытаний по контролю показателей качества сырьевых материалов (компонентов)****Знать:****Уметь:****Владеть:****ПКС-3.3: Проведение испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций****Знать:****Уметь:****Владеть:****ПКС-3.4: Документирование результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций****Знать:****Уметь:****Владеть:****В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

3.1 Знать:	
3.1.1	Знает процессы подготовки документации по процессам строительного производства, владеет практическими навыками эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем
3.2 Уметь:	
3.2.1	Способен выбрать параметры технологического процесса производства ЖБИ для входного и операционного контроля.
3.2.2	Умеет выбрать необходимые методы испытаний строительных материалов в зависимости от поставленной задачи.
3.2.3	Умеет собрать информацию, оценить возможности и разработать пути повышения качества строительных материалов, изделий и конструкций путем введения модифицирующих.
3.3 Владеть:	
3.3.1	Владеет основными навыками по проведению испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций.
3.3.2	Владеет основными навыками по проведению испытаний по контролю качества сырьевых компонентов бетонной смеси и бетона.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап.						
1.1	/Пр/	8	4		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	/ИФР/	8	27		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Основной этап прохождения практики: практическая часть.						
2.1	/ИФР/	8	54		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

	Раздел 3. Разработка разделов ВКР.						
3.1	/ИФР/	8	54		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. Основной этап прохождения практики: практическая часть.						
4.1	/ИФР/	8	428		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 5. Заключительный этап.						
5.1	/ИФР/	8	81		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Цели и задачи практики.
2. Какие функции выполнялись студентом во время прохождения практик?
3. Какие теоретические знания и навыки, приобретенные во время обучения в ФГБОУ ВО ТГАСУ, были использованы при прохождении практики?
4. Какие новые знания и навыки были получены в результате прохождения практики?
5. Функции и основные задачи, которые выполняет предприятие, на котором проходила практика.
6. Дайте характеристику предприятию, на котором проходила практика.
7. Перечислить функции главного технолога.
8. Перечислить функции заведующего лабораторией (службы качества)
9. Какие виды контроля используют при производстве строительных материалов изделий и конструкций.
10. Дать определение «Техническая документация». Её классификация.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рыбьев, Игорь Александрович	Строительное материаловедение: учебное пособие для строител. спец.	М.: Высшая школа, 2008

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Баженов Ю. М. Технология сухих строительных смесей: учебное пособие для вузов по строит. спец. / Ю. М. Баженов, В. Ф. Коровяков, Г. А. Денисов М. :Издательство АСВ, 2015, 109 с.
Э2	Дворкин Л.И. Испытания бетонов и растворов. Проектирование их составов [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, В.И. Гоц, Дворкин О.Л. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. - 432 с.
Э3	Дворкин Л.И. Специальные бетоны [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2012. - 368 с.
Э4	Дворкин, Л.И. Строительные минеральные вяжущие материалы [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2011. - 544 с.

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	LibreOffice
6.3.1.3	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.4	Foxit Reader
6.3.1.5	PDF Architect 7
6.3.1.6	Autodesk AutoCAD 2019
6.3.1.7	Autodesk Revit 2020
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет состоит из проверки практических навыков и теоретической подготовки. Студент допускается к зачету при условии наличия заполненного журнала производственной практики (сданного ранее в месте прохождения практики и предъявленного на зачетном занятии) и подготовленного отчета по производственной практике. Защита отчета по практике состоит из ответов на вопросы по выполненному отчету, представленному студентом.

Зачет проводится в форме собеседования по вопросам, изложенным в отчете по производственной практике. На подготовку ответов отводится 20 минут.

При выполнении практических заданий на зачете студенту разрешается пользоваться справочной системой используемых приложений.

В случае не сдачи зачета студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 2021 г.

Изыскательская практика (геологическая) рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах**

Учебный план 08.03.01.05_21_ПСМИК.plx
 Направление 08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1,5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	54	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	50	50	50	50
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	54	54	54	54
Итого	54	54	54	54

Программу составил(и):

ст. преподаватель, Казанцева Е.С. _____

Рецензент(ы):

к.г.-м.н., доцент, Чернышова Н.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Изыскательская практика (геологическая)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 Строительство

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2021 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах

Протокол от _____ 2021 г. № ____

Срок действия программы: 20212026 уч.г.

Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2021 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах

Протокол от __ _____ 2022 г. № __
Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Подготовка специалистов в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
-------------------	------

2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
-----	---

2.1.1	Инженерная геология
-------	---------------------

2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
-----	--

2.2.1	Преддипломная практика
-------	------------------------

2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
-------	--

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3.3: Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий

Знать:

Уметь:

ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды

Знать:

Уметь:

ОПК-4.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

ОПК-4.2: Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Знать:

Уметь:

ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей

Знать:

Уметь:

ОПК-5.2: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве

Знать:

Уметь:

ОПК-5.4: Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства

Знать:

Уметь:

ОПК-5.6: Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства

Знать:

Уметь:

ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий

Знать:

Уметь:

ОПК-5.8: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий

Знать:

Уметь:
ОПК-5.9: Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
Знать:
Уметь:
ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий
Знать:
Уметь:
ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Знать:
Уметь:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 Умеет описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
3.1.2 Знать нормативные документы, регламентирующие проведение и организацию изысканий в строительстве
3.1.3 Знает, как определить потребности в ресурсах и устанавливать сроки проведения проектно-изыскательских работ
3.1.4 Способен выбрать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
3.1.5 Способен выбрать способ и выполнять обработку результатов инженерных изысканий
3.1.6 Способен контролировать соблюдение охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
3.1.7 Способен выбрать нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности
3.1.8 Способен оценить инженерно-геологические условия строительства, выбора мероприятий по предупреждению опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защите от их последствий
3.2 Уметь:
3.2.1 Демонстрирует умения определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием
3.2.2 Демонстрирует умения выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
3.2.3 Демонстрирует умения документирования результатов инженерных изысканий
3.2.4 Демонстрирует умение оформления и представления результатов инженерных изысканий
3.2.5 Демонстрирует умение формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
3.2.6 Демонстрирует умение оставления перечня работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности
3.2.7 Демонстрирует умение выбора способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения
3.3 Владеть:
3.3.1 в инженерно-геологических изысканиях

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	1.1 Прохождение инструктажа по технике безопасности. Получение снаряжения. Изучение устройства горного компаса. Ознакомление студентов с условиями прохождения практики. Ознакомление с физико- географическими, геоморфологическими и гидрогеологическими условиями района практики. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Подготовка 1 главы отчета. Описание физико-географических, геоморфологических, геологических, гидрологическ
	Раздел 2. Раздел 2. Основной этап прохождения практики: теоретическая часть						

2.1	2.1 Изучение физико-географических и геоморфологических, геологических, гидрогеологических условий района прохождения практики. Работа с горным компасом на местности. /ИФР/	2	5		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Построение поперечного профиля правого берега реки Томи.
	Раздел 3. Раздел 3. Основной этап прохождения практики: практическая часть						
3.1	3.1 Изучение геоморфологических условий района. Прохождение поперечного профиля правого берега реки Томи в районе Лагерного сада г.Томска. /ИФР/	2	5		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Камеральная обработка полученных данных. Построение диаграммы и розы
3.2	3.2 Документация обнажений палеозойских пород. Зарисовки, составление схем обнажений, замеры элементов залегания и трещиноватости горных пород. /ИФР/	2	5		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Камеральная обработка полученных материалов. Подготовка 2
3.3	3.3 Изучение гидрологических и гидрогеологических условий района. Документация источников подземных вод, определение дебитов источников. /ИФР/	2	5		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Описание гидрогеологических условий района, проведение камеральной
3.4	3.4 Изучение инженерно-геологических условий района прохождения практики. Документация неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений. /ИФР/	2	5		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Камеральная обработка полученных материалов: построение продольных и
3.5	3.5 Изучение морфологических признаков оползней, их документация. Изучение и документация суффозионных цирков. /ИФР/	2	5		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Камеральная обработка полученных данных.
3.6	3.6 Изучение неблагоприятных геологических процессов и явлений: оврагов, процессов подтопления, суффозии, речной эрозии /ИФР/	2	5		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Камеральная обработка полученных материалов.
3.7	3.7 Построение поперечного и продольного профилей оползней. /ИФР/	2	5		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Камеральные работы. Полевой дневник
3.8	3.8 Изучение сооружений инженерной защиты территории (подпорные стенки, дренажи, набережные, дамбы и др.). /ИФР/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Изучение и документация сооружений инженерной
3.9	3.9 Ознакомление с инженерно-геологическими условиями мкр. Солнечный в районе ул. Бирюкова 89,91. Прохождение поперечного и продольного профиля склона. /ИФР/	2	6		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Построение поперечного и продольного профилей склона в районе
	Раздел 4. Раздел 4. Заключительный этап прохождения практики						
4.1	4.1 Заключение об эффективности работы инженерных сооружений внедренных на территории мкр. «Солнечный». /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Написание отчета по геологической практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания
<p>КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА)</p> <p>1. Какие существуют современные представления о происхождении и строении Земли? 2. Состав и строение геосфер. Объясните их взаимодействие между собой. 3. Каково строение земной коры? Чем отличается океанический тип земной коры от континентального? 4. Как изменяется тепловой режим Земли по глубине, и какие показатели его характеризуют?</p> <p>ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ (ЗАЧЕТА) ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ</p> <p>1. В чем заключаются цели и задачи учебной геологической практики? 2. Какие климатические особенности характерны для района практики? 3. Какие геоморфологические элементы выделяют на территории г. Томска? 4. В пределах каких геологических структур расположен г. Томск?</p>
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств в полном объеме приведен в Приложении 1.
5.4. Перечень видов оценочных средств
<p>КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА)</p> <p>ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ (ЗАЧЕТА) ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ</p>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ольховатенко, Валентин Егорович, Рязанов, Николай Сергеевич	Основы инженерной геологии и механики грунтов: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2008
Л1.2	Ананьев, Всеволод Петрович, Потапов, Александр Дмитриевич, Юлин, Александр Николаевич	Инженерная геология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Трофимова, Галина Ивановна, Черемисина, Варвара Геннадьевна	Организация самостоятельной работы студентов технического вуза в процессе изучения дисциплины "Инженерная геология": учебно-методическое пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бычков, Олег Анатольевич, Чернышова, Наталья Анатольевна	Практика по получению первичных профессиональных навыков и умений, в том числе навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая): методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация.– М.: Стандартинформ, 2018. – 42 с. https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293788/4293788949.pdf		
Э2	СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (с Изменением N 1) / Свод правил № СП 47.13330.2016.– М.: Стандартинформ, 2017.-90с. https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293747/4293747752.pdf		
Э3	СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ. - М.:Госстрой России, 2004.-47с. https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294851/4294851542.pdf		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security		

6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.5	PDF Architect 7
6.3.1.6	OpenOffice
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. Электронная библиотека ТГАСУ http://www.tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-librar . - Режим доступа: свободный.
6.3.2.2	2. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: Российский информационный портал в области науки, технологий, медицины и образования. – Режим доступа: http://e-library.ru/ .
6.3.2.3	3. Университетская информационная система Россия (УИС Россия). – Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/ .
6.3.2.4	4. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система / Консультант Плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru .
6.3.2.5	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
117/2	Учебная аудитория	Столы		г. Томск, пл. Соляная, д. 2,	
118/2	Учебная аудитория	Столы		г. Томск, пл. Соляная, д. 2,	
122/2	Компьютерный	Столы		г. Томск, пл. Соляная, д. 2,	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

В ходе прохождения практики студенты ведут полевые дневники, в которых отмечают формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, делают зарисовки и записи необходимые для написания отчета по практике.

Камеральные работы и содержание отчёта по практике

Камеральные работы выполняются с целью обработки и представления полученной информации в виде таблиц, графиков, схем, фотографий, планов, разрезов и пояснительной записки, которые оформляются в виде отчета по учебной практике.

Камеральная обработка выполняется в период прохождения практики и завершается в отведенные для нее дни по календарному плану.

Для камеральной обработки используются полевые книжки (дневники) студентов, на основании которых составляется общий отчет бригады.

Отчет выполняется на бумаге формата А4 в рукописном или компьютерном варианте.

Отчет по практике должен содержать титульный лист, список исполнителей и включать в себя следующие разделы:

ВВЕДЕНИЕ

1. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ПРАКТИКИ

1.1. Географическое положение, климат, гидрография, рельеф

1.2. Геологическое строение (тектоника, стратиграфия)

1.3. Гидрогеологические условия

1.4. Физико-геологические явления

2. МЕТОДИКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Документация обнажений и работа с горным компасом

2.2. Методика и результаты обработки измерений элементов трещиноватости

2.3. Документация оползневых участков

2.4. Изучение участков, подрабатываемых рекой

2.5. Изучение родников и других выходов подземных вод

2.6. Изучение оврагов, болот, осypей и других явлений

3. ИЗУЧЕНИЕ СООРУЖЕНИЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ВЫВОДЫ ПО ПРАКТИКЕ

ПРИЛОЖЕНИЯ

При подготовке отчета рекомендуется использовать следующие масштабы для составления схем, разрезов, планов и продольного профиля:

1. Для схем обнажений: М 1:100 -- 1:500.

2. Для схем оврагов, оползней: М 1:500 – 1:1000.

3. Для геологических разрезов и поперечных профилей: Мг 1:22, 1:55; Мв 1:100, 1:200.

4. Для продольного профиля: Мг 1:500, 1:1000; Мв 1:100.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 2021 г.

Исполнительская практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные материалы и технологии**

Учебный план 08.03.01.05_21_ПСМИК.plx
 Направление 08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 6
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	4	4	4	4
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Стешенко Алексей Борисович _____

Рецензент(ы):

Ассистент, Демьяненко Ольга Викторовна _____

Рабочая программа дисциплины

Исполнительская практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 Строительство

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2021 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2021 г. № ____

Срок действия программы: 5 лет уч.г.

Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2021 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Строительные материалы и технологии

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой РОДЕВИЧ Виктор Викторович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете, на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения и организации, на которых студенты проходят практику, приобретение студентами практических навыков по разработке технической документации, а также овладение производственными навыками и передовыми методами труда.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Бетонведение
2.1.2	Вязущие вещества
2.1.3	Менеджмент качества в производстве строительных материалов
2.1.4	Современные отделочные материалы
2.1.5	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
2.1.6	Безопасность жизнедеятельности
2.1.7	Механические методы испытаний
2.1.8	Строительные материалы
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Экономика отрасли
2.2.4	Технология отделочных и изоляционных материалов
2.2.5	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
2.2.6	Технологии строительной керамики
2.2.7	Инженерно-техническая экспертиза
2.2.8	Современные отделочные материалы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-3.1: Выбор методик испытаний строительных материалов, изделий и конструкций****Знать:****Уметь:****Владеть:****ПКС-3.2: Проведение испытаний по контролю показателей качества сырьевых материалов (компонентов)****Знать:****Уметь:****Владеть:****ПКС-3.3: Проведение испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций****Знать:****Уметь:****Владеть:****ПКС-3.4: Документирование результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций****Знать:****Уметь:****Владеть:****В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	Знает правила документирования результатов испытаний строительных материалов.
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет выбрать необходимые методы испытаний строительных материалов в зависимости от поставленной задачи
3.2.2	Умеет составлять протокол испытаний строительных материалов.

3.2.3	
3.3 Владеть:	
3.3.1	Способен перечислить основные виды модифицирующих добавок и объяснить зависимость свойств строительных материалов от применения добавок.
3.3.2	Владеет основными навыками по проведению испытаний по контролю качества сырьевых компонентов бетонной смеси и бетона.
3.3.3	Владеет основными навыками по проведению испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций.
3.3.4	Владеет навыками подготовки отчетов по результатам испытаний строительных материалов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	/Пр/	6	4		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	/ИФР/	6	26,5		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Основной этап прохождения практики: практическая часть						
2.1	/ИФР/	6	26,5		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Основной этап прохождения практики: сбор информации						
3.1	/ИФР/	6	106		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Заключительный этап						
4.1	/ИФР/	6	53		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Цели и задачи практики.
2. Какие функции выполнялись студентом во время прохождения практик?
3. Какие новые знания и навыки были получены в результате прохождения практики?
4. Функции и основные задачи, которые выполняет предприятие, на котором проходила практика.
5. Как учитываются национальные и этнические особенности рабочих предприятия
6. Какие теоретические знания и навыки, приобретенные во время обучения в ФГБОУ ВО ТГАСУ, были использованы при прохождении практики?
7. Дайте характеристику предприятию, на котором проходила практика.
8. Перечислить функции главного технолога.
9. Перечислить функции заведующего лабораторией (службы качества)
10. Какие виды контроля используют при производстве строительных материалов изделий и конструкций.

5.2. Темы письменных работ

Задание

Приготовление бетонных смесей на заводах ЖБИ. Способы повышения качества.

Организация системы контроля качества на предприятиях строительной керамики
 Твердение бетона при пропаривании, режимы пропарки. Оптимизация режимов пропарки. Типы пропарочных камер.
 В каких строительных конструкциях и деталях наиболее целесообразно использовать древесину. Основные тенденции развития.
 Какие основные свойства растворов? Способы повышения качества.
 Формование железобетонных изделий. Способы повышения качества.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме приведен в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дворкин, Леонид Иосифович, Гоц, Владимир Иванович, Дворкин, Олег Леонидович	Испытания бетонов и растворов. Проектирование их составов: учебно-практическое пособие	М. [и др.]: Инфра-Иженерия, 2015
Л1.2	Рыбьев, Игорь Александрович	Строительное материаловедение: учебное пособие для строител. спец.	М.: Высшая школа, 2008

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1			
Э2	Дворкин, Л.И. Строительные минеральные вяжущие материалы [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2011. - 544 с.		
Э3	Баженов Ю. М. Технология сухих строительных смесей: учебное пособие для вузов по строит. спец. / Ю. М. Баженов, В. Ф. Коровяков, Г. А. Денисов М. :Издательство АСВ, 2015, 109 с.		

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	LibreOffice		
6.3.1.2	Google Chrome		
6.3.1.3	Foxit Reader		
6.3.1.4	Microsoft Office Pro 2010		
6.3.1.5	PDF Architect 7		

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. Научная электронная библиотека e-LIBRARY [Электронный ресурс] / РФФИ. – М., [1999 –]. – Режим доступа: http://www.elibrary.ru/ , свободный.		
6.3.2.2	2. Электронная научно-техническая библиотека ТГАСУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://catalog.tsuab.ru/ свободный.		
6.3.2.3	3. Информационная система «СтройКонсультант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.stroykonsultant.com , свободный.		

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет состоит из проверки практических навыков и теоретической подготовки. Студент допускается к зачету при условии наличия заполненного журнала производственной практики (сданного ранее в месте прохождения практики и предъявленного на зачетном занятии) и подготовленного отчета по производственной практике. Защита отчета по практике состоит из ответов на вопросы по выполненному отчету, представленному студентом.

Зачет проводится в форме собеседования по вопросам, изложенным в отчете по производственной практике. На подготовку ответов отводится 20 минут.

При выполнении практических заданий на зачете студенту разрешается пользоваться справочной системой используемых приложений.

В случае не сдачи зачета студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.