

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Документ подписан проректором по образовательной деятельности и молодежной политике
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФИО: Крюков Вадим Николаевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 10.06.2026 16:33:56
Уникальный программный ключ: 1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2
«Заполненный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ Крюков В.Н.

Инженерная геодезия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Разработка месторождений полезных ископаемых**
Учебный план 08.03.01_бак_оч-заоч СА-2026.plx
Направление подготовки: Строительство
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очно-заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 83
часов на контроль 9
Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

К.т.н., доцент Туртыгина Н.А. _____

Согласовано:

Зав. кафедрой Дарбинян Т.П. _____

Рабочая программа дисциплины

Инженерная геодезия

разработана в соответствии с ФГОС:

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

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от г. №

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Дарбинян Т.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Дарбинян Т.П. __ _____ 202_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 202 -202 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 202_ г. № ____
Зав. кафедрой Дарбинян Т.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Дарбинян Т.П. __ _____ 202_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 202 -202 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 202_ г. № ____
Зав. кафедрой Дарбинян Т.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Дарбинян Т.П. __ _____ 202_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 202 -202 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 202_ г. № ____
Зав. кафедрой Дарбинян Т.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Дарбинян Т.П. __ _____ 202_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 202 -202 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 202_ г. № ____
Зав. кафедрой Дарбинян Т.П.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инженерная геология и экология
2.2.2	Основы архитектуры
2.2.3	Теоретическая механика
2.2.4	Учебная изыскательская геодезическая практика
2.2.5	Основы строительных конструкций и геотехники
2.2.6	Основы технической механики
2.2.7	Правоведение
2.2.8	Строительные материалы
2.2.9	Средства механизации строительства
2.2.10	Учебная изыскательская геологическая практика
2.2.11	Основы водоснабжения и водоотведения
2.2.12	Основы организации строительного производства
2.2.13	Основы теплогазоснабжения и вентиляции
2.2.14	Методы проектирования зданий и сооружений
2.2.15	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
2.2.16	Производственная исполнительская практика
2.2.17	Долговечность строительных конструкций
2.2.18	Обследование зданий и сооружений
2.2.19	Подготовка к проведению защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.20	Проектирование реконструкции зданий и сооружений

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	Основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей; Основные формы и методы организации производственных систем и уметь применять их на практике.
3.2	Уметь:
	Выполнять основные виды конструкторских документов с использованием библиографических источников; планировать операционную деятельность организации.
3.3	Владеть:
	Навыками компактного выполнения и чтения основных видов конструкторских документов; методами управления операциями.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Общие сведения. Основные понятия. Топографические карты и планы.						
1.1	Общие сведения. Задачи курса, его объем и связь с другими дисциплинами. Основные направления и перспективы развития инженерной геодезии. Понятие о форме и размерах Земли. Определение положения точек на поверхности Земли. Параллели. Меридианы. Географическая и прямоугольная системы координат. /Лек/	2	1	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Вводное занятие. Ознакомление с требованиями при изучении предмета. /Пр/	2	1	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Абсолютные и относительные высоты точек. Ориентирование линий на местност. Азимут. Дирекционный угол. Румб. Сближение меридианов. Магнитное склонение. Расчеты углов и направлений относительно друг друга. Измерения и построения в геодезии. Топографические карты и планы. Понятие о плане, карте и профиле. Масштаб. Линейный и поперечный масштабы. Номенклатура карт и планов. Условные знаки на картах и планах: площадные, линейные, внемасштабные, пояснительные и специальные. /Лек/	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	Решение задач на топографической карте, часть 1 /Пр/	2	2	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	Определение координат, расстояний, высот и углов на картах и планах. Рельеф местности и способы его изображения на картах и планах. Формы рельефа. Горизонталы. Уклон линии. Масштаб заложения /Лек/	2	1	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.6	Решение задач на топографической карте, часть 2 /Пр/	2	1	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Геодезические измерения.						

2.1	Поверка и юстировка теодолита 4Т30П /Ср/	2	24	ОПК-3 ОПК -4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
-----	---	---	----	-----------------------	----------------------------	---	--

2.2	Расчет координат точек теодолитного хода. Вычисление площади по координатам вершин многоугольника (по координатам точек теодолитного хода) /Ср/	2	21	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	Устройство нивелира /Ср/	2	24	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Измерение и расчет превышений точек. /Ср/	2	22	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

<http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/>

5.3. Фонд оценочных средств

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, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Клюшин Е.Б. [и др.]	Геодезия: рекомендовано УМО в качестве учебника для студентов вузов	М.: Академия, 2014	10
Л1.2	Попов В. Н., Чекалин С. И.	Геодезия: допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов	М.: Горная книга, 2012	23

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	, Клюшин Е.Б. [и др.]	Инженерная геодезия: учебник для вузов	М.: Высш. шк., 2000	2
Л2.2	Новак В.Е., Лукьянов В.Ф., Кирочкин Ю.И. и др.	Курс инженерной геодезии: учебник для строит. спец. вузов	М.: Недра, 1989	24
Л2.3	Лебедев Н. И.	Курс инженерной геодезии. Геодезические работы при проектировании и строительстве городов и тоннелей: учебник для вузов по спец. "Инженерная геодезия"	М.: Недра, 1974	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Онлайн платформа ЗГУ (https://learn.norvuz.ru/)
Э2	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
Э3	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
Э4	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
6.3.2.3	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)
6.3.2.4	Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature: Springer Journals (http://link.springer.com) Nature Journals (https://www.nature.com/siteindex) Springer Nature Experiments (https://experiments.springernature.com/) Springer Materials (http://materials.springer.com/) zbMATH (http://zbmath.org) Nano Database (https://nano.nature.com/)

6.3.2.5	Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier: ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection eBook collection (https://www.sciencedirect.com/)
---------	--

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

для успешного освоения дисциплины, прежде всего, необходимо внимательно и неторопливо прочитать весь лекционный материал по изучаемой теме.