

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 11.06.2026 16:55:34
Уникальный программный код:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195e1d00

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета нефтегазовой
инженерии, канд. техн. наук
Верисокин А.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерные изыскания в профессиональной деятельности

Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры	
Направленность (профиль)	Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	5	5

Разработано

Заведующий базовой кафедрой
ведения ЕГРН, канд. геогр. наук,
доцент Белова А.В.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины: формирование набора универсальных компетенций будущего бакалавра.

Задачи освоения дисциплины:

- получение теоретических знаний и практических навыков в проведении полевых и камеральных работ, выполняемых для разработки предпроектной и проектной документации, выноса проекта на местность;
- освоение методов математической обработки результатов измерений;
- изучение методов графических построений и оформления карт, планов и профилей;
- приобретение навыков самостоятельного, творческого использования теоретических знаний и практических навыков при выполнении инженерно-геодезических работ.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Часть, формируемая участниками образовательных отношений).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-14 Способен осуществлять инженерные изыскания в профессиональной деятельности	ПК-14 И-1 Выполняет инженерные изыскания в области землеустройства и кадастров	Умеет осуществлять подготовку и подбор материалов, и техническую документацию
	ПК-14 И-2 Осуществляет подготовку технической документации по видам обеспечения геодезических изысканий	По видам обеспечения геодезических изысканий. Выполняет инженерные изыскания в области землеустройства и кадастров
	ПК-14 И-3 Осуществляет контроль и анализ результатов инженерно-геодезических изысканий	Осуществляет контроль и анализ результатов инженерно-геодезических изысканий
ПК-17 Способен осуществлять инженерные изыскания в профессиональной деятельности	ПК-17 И-4 Исследует, и анализирует полученные научные-исследовательские данные в геодезических и инженерных изысканиях	На основе собранных материалов и результатов экспериментов и наблюдений исследует и анализирует полученные данные в научно-исследовательской работе и в геодезических и инженерных изысканиях

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: 3 з.е. 108 акад. часов	ОФО, в акад. часах	ЗФО, в акад. часах
Контактная работа:		
Лекции/из них практическая подготовка	18/0	4/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	0	0
Практических занятий/из них практическая подготовка	18/6	4/2
Самостоятельная работа	36	91
Формы контроля		
Экзамен	36	9
Зачет	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Курсовая работа	нет	нет

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемы е компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля	заочная форма				Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов		Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Организация землеустроительных и земельно-кадастровых работ на предприятиях 1. Организация работ по землеустройству 2. Организация кадастровых работ 3. Выполнение проектных, изыскательских, съемочных и обследовательских работ	ПК-14 И-1, И-2, И-3 ПК-17 И-4	2	2		4	Собеседование				10	Собеседование
2	План проектно-изыскательские работы 1. Составление годового плана проектно-изыскательских работ 2. Расчет стоимости проектно-изыскательских работ по землеустройству 3. Составления плана проектных и изыскательских работ по землеустройству	ПК-14 И-1, И-2, И-3 ПК-17 И-4	2	2/2		4	Собеседование	2			10	Собеседование

3	Этапы инженерно-геодезического проектирования 1. Проектирование рельефа 2. Вычисление объема земляных работ 3. Геодезические строительные сетки и чертежи	ПК-14 И-1, И-2, И-3 ПК-17 И-4	2	2		4	Собеседование				10	Собеседование
4	Геодезические работы при возведении наземной части зданий 1. Технологическая схема геодезических работ 2. Способы проектирования	ПК-14 И-1, И-2, И-3 ПК-17 И-4	2	2		4	Собеседование				10	Собеседование
5	Стандарты национального объединения проектировщиков и изыскателей (НОПРИЗ) 1. Стандарты. Законодательство и правила. 2. Саморегулируемая организация НОПРИЗ	ПК-14 И-1, И-2, И-3 ПК-17 И-4	2	2		4	Собеседование				10	Собеседование
6	Требования к оборудованию, инструментам и материалам, используемым в технологических процессах 1. Теодолиты 2. Нивелиры 3. Дальномерные системы 4. Тахеометры 5. Вешки, отражатели, нивелирные рейки 6. Вспомогательное оборудование 7. Метрологическое обеспечение тахеометрической съемки	ПК-14 И-1, И-2, И-3 ПК-17 И-4	2	2/2		4	Собеседование			2/2	10	Собеседование
7	Процессы, связанные с производством работ по созданию инженерно-топографических планов методом тахеометрии 1. Последовательность выполнения	ПК-14 И-1, И-2, И-3 ПК-17 И-4	2	2		4	Собеседование			2	11	Собеседование

	топографических работ методом тахеометрии 2. Проектирование и планирование выполнения топографических съемок методом тахеометрии 3. Рекогносцировка местности 4. Развитие съемочных сетей 5. Определение плановых координат и высот 6. Обработка результатов измерений, составление инженерно-топографического плана											
8	Методы контроля технологических операций при создании и (или) обновлении инженерно-топографических планов методом тахеометрии 1. Задачи контроля работ 2. Виды контроля. Контроль полевых работ 3. Обследование геодезических пунктов и нивелирных знаков. Закладка реперов. 4. Создание и (или) обновление инженерно-топографических планов 5. Оформление результатов контроля полевых работ	ПК-14 И-1, И-2, И-3 ПК-17 И-4	2	2/2		4	Собеседование	2			10	Собеседование
9	Охрана труда при проведении инженерно-топографических съемок методом тахеометрии 1. Инструктаж 2. Журнал по охране труда	ПК-14 И-1, И-2, И-3 ПК-17 И-4	2	2		4	Собеседование				10	Собеседование
	ИТОГО за 5 семестр		18/0	18/6		36		4/0	4/2	-	91	
	ИТОГО		18/0	18/6		36		4/0	4/2	-	91	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) «Основы инженерной геологии» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Основы инженерных изысканий в строительстве / А.Б. Рыжков, А.И. Травкин. – Лань, 2021. – 152 с.
2. Черепанов В.А., Гуревич Л.В., Евтушенко М.Г. Инженерное проектирование планировки городов. М.: Издательство литературы по строительству, 1971
3. Ковалев, Н. С. Инженерное оборудование территории : учебное пособие / Н. С. Ковалев. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 356 с. — ISBN 978-5-7267-0877-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72670.html>

Дополнительная литература

1. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.1996 г. - Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8797/ (дата обращения 19.02.2025).
2. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/ (дата обращения 19.02.2025).

3. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. - Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения 19.02.2025).

4. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. - Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37318/ (дата обращения 19.02.2025).

5. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 26.03.2014) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию". - Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_75048/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (дата обращения 19.02.2022).

6. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. - Режим доступа <https://docs.cntd.ru/document/456045544/> (дата обращения 19.02.2022).

7. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Режим доступа <https://docs.cntd.ru/document/871001220> (дата обращения 19.02.2022)

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Захаров М.С. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания: Учебное пособие. – СПб, 2014. – 103 с.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://biblioclub.ru/> Университетская библиотека онлайн

2. <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
---	--

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия

или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.