

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЕПАРТАМЕНТ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт землеустройства, кадастров и
природообустройства
Кафедра природообустройства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Подлужная А.С.
"26" марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
"29" марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика, технологическая

ФГОС ВО

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(шифр – название)

Направленность (профиль) водные ресурсы и водопользование

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2024

Составители: Гордеев И.Н., старший преподаватель.

«6» марта 2024 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.05.2020 г., № 685, и в соответствии с профессиональными стандартами:

- «Специалист по агромелиорации», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. N 682н;
- «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 сентября 2019 г. N 610н;
- «Работник в области обращения с отходами», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. N 751н;
- «Географ (Специалист по выполнению и оказанию услуг географической направленности)», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. N 954н;
- «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 434н;
- «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. №718н.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Природообустройство»

протокол № 9 «11» марта 2024 г.

Зав. Кафедрой: Иванова О.И. кандидат, географических наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«11» марта 2024 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства, протокол № 7 «26» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии Бадмаева Ю.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

«26» марта 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности):

Иванова О.И. кандидат, географических наук, доцент

«26» марта 2024 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.4. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....	11
4.4.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> 12	
<i>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	12
4.4.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/учебно-исследовательские работы</i>	14
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	14
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	14
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	15
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	15
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	18
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	20
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	20
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	22

Аннотация

«Учебная практика, технологическая» относится к Блоку 2. Практика к Части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана подготовки бакалавров по направлению 20.03.02 - Природообустройство и водопользование. «Учебная практика, технологическая» реализуется в институте землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой природообустройства.

Учебная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика нацелена на формирование компетенций:

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;

УК-3- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ПК-5- Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности.

Особенностью учебной практики является приобретение практических навыков для выполнения полевых геологосъёмочных работ, обработки, сопоставления и анализа полученных материалов в камеральных условиях. Полученные знания и навыки необходимы для проведения полевых работ при изыскательской деятельности на местности, при проведении проектно-строительных работ, в сельскохозяйственном производстве, лесном и водном хозяйствах и для других целей.

Технологическая практика представляет собой стажировку в целях: улучшения качества профессиональной подготовки обучающихся; овладения первичными профессиональными умениями и навыками в сфере профессиональной деятельности работников природообустроительной направленности; закрепления и углубления теоретических знаний, полученных в процессе обучения; формирования у обучающихся нравственных качеств личности; повышения мотивации к профессиональному самосовершенствованию; приобретения практического опыта работы в коллективе.

Практика предусматривает следующие формы организации исходя из общего количества студентов, группа делится на бригады, которые в течение всего периода прохождения практики самостоятельно и под руководством преподавателя проводят все полевые исследования. Практика предусматривает следующие виды контроля: Оформление отчёта по практике, зачёт. Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 зачетных единицы, 144 ч.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Учебная практика, технологическая» относится к Блоку 2. Практика к Части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана подготовки бакалавров по направлению 20.03.02 - Природообустройство и водопользование.

Для проведения практики необходимы, компетенции, сформированные, у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра «Природообустройство и водопользование» по дисциплинам: «Гидрогеология и основы геологии», «Гидрология, метеорология и климатология».

Практика направлена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 20.03.02 - Природообустройство и водопользование:

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;

УК-3- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ПК-5- Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности.

Практика направлена на закрепление практических знаний и навыков полученных в процессе обучения на местности. Полученные при прохождении учебной практики знания, необходимы, помимо непосредственного использования в последующей профессиональной деятельности, так же для изучения следующих дисциплин: «Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства», «Природопользование», «Водохозяйственные системы и водопользование» и др.

Особенностью учебной практики является приобретение практических навыков для выполнения полевых геологосъёмочных работ, обработки, сопоставления и анализа полученных материалов в камеральных условиях. Полученные знания и навыки необходимы для проведения полевых работ при изыскательской деятельности на местности, при проведении проектно-строительных работ, в сельскохозяйственном производстве, лесном и водном хозяйствах и для других целей. Необходимые навыки и знания, полученные при ее прохождении, необходимы в последующей профессиональной деятельности.

Контроль знаний проводят в форме сдачи и защиты отчета в последний день практики.

2. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Целью учебной практики является закрепление у студентов теоретических знаний и приобретение практических навыков выполнения полевых геологических изысканий и гидрогеологических работ, обработки, сопоставления и анализа полученных материалов в камеральных условиях, для успешного решения задач при дальнейшей профессиональной деятельности и для усвоения последующих дисциплин профессиональной подготовки.

Задачи учебной практики:

- Приобрести навыки полевых исследований.
- Научиться выявлять и анализировать проявления геологических (эндогенных и экзогенных) процессов.
- Познакомиться с генетическими типами континентальных отложений, выявить их основные сходства и различия, научиться определять названия каждого из них.
- Научиться работать на естественных и искусственных обнажениях горных пород, определять их тип, характер залегания и простирания.
- Выявить влияние подземных вод на геологические структуры и рельеф.

Требования к результатам практики.

В результате обучения при прохождении практики обучающийся должен:

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	ИД-1_{УК-1} Определяет информацию, требуемую для решения поставленных задач	Знать: методы и основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений;
	ИД-2_{УК-1} Осуществляет поиск информации, необходимой для решения поставленных задач	Уметь: выбирать источники информации для поставленных задач, рассматривать различные точки зрения, определять рациональные идеи, анализировать задачу, выделяя этапы ее решения; получать новые знания на основе научных методов.
	ИД-3_{УК-1} Выбирает возможные варианты решения поставленных задач, логически оценивает их	Владеть: источниками информации, адекватными поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза

		и других методов.
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	ИД-1_{УК-2} Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет соотношения между ними ИД-2_{УК-2} Предлагает способы решения поставленных задач, оценивает предложенные способы ИД-3_{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знать: как формулировать задачи в соответствии с целью проекта;
		Уметь: выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию.
		Владеть: навыками определения имеющихся ресурсов для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию;
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1_{УК-3} - Использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации.	Знать: как определить свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности при работе в полевых условиях при сборе материалов для написания отчета по практике.
		Уметь: Определить свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности при работе в полевых условиях при сборе материалов для написания отчета по практике.
		Владеть: Навыками управления и руководства командой; командной стратегией; технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применением принципов и методов организации командной деятельности при работе в полевых условиях при сборе материалов для написания отчета по практике.
ПК-5 Способен выполнять полевые и изыскательские	ИД-1_{ПК-5} - проводит полевые изыскания по сбору первичной информации географической	Знать: как проводить полевые изыскания по сбору первичной, геологической, гидрологической, метеорологической и климатологической информации, методику работ;

работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности	направленности; ИД-3 ПК -5- обрабатывает результаты, полученных в ходе полевых изысканий географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений;	Уметь: обрабатывать результаты, полученных в ходе полевых изысканий геологической, гидрологической, метеорологической и климатологической информации ;
		Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геологической, гидрологической , метеорологической и климатологической информации ;

3. Формы, место и сроки проведения учебной практики

В соответствии с задачами учебной практики, основная форма проведения учебной практики – полевая.

№ п/п	День первый
1.	Организация и подготовка полевой практики. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Формирование рабочих бригад. Обозначение цели и задач практики, основных моментов работы в полевых условиях, ведения полевых дневников и деятельности на точках маршрутов.
	День второй
2.	Выход на маршрут «Покровская гора (Кум-Тигей)». Цель маршрута – знакомство с красноцветными отложениями Павловской свиты (D). Обнажения горных пород на маршруте позволяют проследить разрез Павловской свиты, который начинается (снизу) карбонатной пачкой, представленной известковым алевролитом красного и зеленовато-серого цвета, с прослоями красных тонко-зернистых песчаников и линзами серого известняка с желваками сургучно-красного халцедона.
	День третий
3.	Выход на маршрут «Торгашинский карьер». Цель маршрута – знакомство с осадочными породами торгоашинской (€) и асафьевской (D) свит, а также с ископаемой флорой проптеридофитов. Искусственно вскрытые горные породы представлены нижнекембрийскими известняками коричнево-серой и розовой окраски. Тектонические трещины, разбивающие известняки, выполнены кальцитом. Встречаются довольно большие выходы мраморного оникса и диабазового порфирита. Отложения карымовской свиты представлены гравелитами, песчаниками,

	алевролитами с косой слоистостью.
	День четвёртый
4.	Выход на маршрут «пос. Базаиха». Цель маршрута – знакомство с наиболее древними породами жистыкской свиты (V), знакомство с магматическими образованиями ультраосновного и основного состава Слизневского комплекса. Наблюдение процессов метаморфизма на контактах крупного массива серпентинитов и песчаников жистыкской (D) свиты. На склоне г. Голубая горка можно наблюдать делювиальные шлейфы серпентинитов, а в скальном обнажении процессы метаморфизма, выразившиеся в ороговиковании песчаников на контакте с магматическими породами Слизневского комплекса. На вершине горы обнажается крупная дайка метадолерита.
	День пятый
5.	Выход на маршрут «Комплекс Торгашинских пещер». Цель маршрута – познакомиться с процессами образования карстовых пещер в осадочных породах торгашинской (Є) свиты. Развитие комплекса пещер обусловлено широким распространением в этом районе мощных толщ кембрийских известняков и доломитов. Комплекс состоит из 11 пещер.
	День шестой
6.	Выход на маршрут «остров Татышев». Цель маршрута – знакомство с голоценовыми отложениями руслового аллювия и отложениями нижней, средней и высокой поймы. Нижняя пойма сложена галечниками различной размерности. Аллювиальными породами, слагающими среднюю и верхнюю поймы, являются супесчаные отложения со слоями крупно и тонкозернистых песчаников с прослойками погребённых почвенных горизонтов, особенно наглядно проявляющихся в уровнях верхней поймы.
	День седьмой
7.	Выход на маршрут «Николаевская сопка». Цель маршрута – знакомство с породами вулканического комплекса. Во время маршрута можно наблюдать покровные образования дивногорской толщи (O) и субвулканические тела (трахит-порфиров и сиенит-порфиров). Базальтовая дайка, прорывающая трахиты и туфы, имеет хорошо заметную разницу в раскристаллизации центральной части (среднекристаллическая) и периферии (мелкокристаллическая). На юго-западном склоне горы расположена жерловина палеовулкана, сложенная эруптивными брекчиями.
	День восьмой
8.	Выход на маршрут «Лагерная терраса р. Енисей». Цель маршрута – знакомство с осадочными (аллювиальными), перевеянными супесчаными (лёссовидными) толщами (Q ₃ , Q ₄) Лагерной террасы. Аллювиальные отложения, которой залегают на

	красноцветных песчаниках Павловской (D ₂) и Кунгусской свит (D ₃).
	День девятый
9.	Выход на маршрут «створ Красноярской ГЭС»;
	День десятый
10.	Выход на маршрут «долина реки Караульная».
	День одиннадцатый
11.	Камеральная работа по обработке полученных результатов. Заполнение бланков описания объектов исследования. Обработка геологических карт, схем участков прохождения практики. Составление стратиграфических колонок и геологических профилей.
	День двенадцатый
12.	Составление и оформление отчёта по полученным результатам. Представление на проверку и защита отчёта

Сроки проведения практики утверждаются в ОПОП ВО и закрепляются в учебном плане. Учебная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.

4. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы, 2 недели, 144 часа.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№4
Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану	4	144	144
Контактная работа	2,7	96	96
Практическая работа	2,7	96	96
Самостоятельная работа (СРС)	1,3	48	48
Вид контроля: зачет			+

Таблица 2 - Тематический план

п/п	№ раздела практики	№ Виды работы	Форма контроля	Кол-во часов
-----	--------------------	---------------	----------------	--------------

п/п	№ раздела практики	№ Виды работы	Форма контроля	Кол-во часов
	1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ	Занятие 1 - 2 Техника безопасности и основные правила проведения геологосъёмочных работ на маршруте. Основные сведения о методах работы на геологических маршрутах. Заполнение полевого дневника. Отбор образцов горных пород.		16
	2. РАБОТА НА ГЕОЛОГИЧЕСКИХ МАРШРУТАХ.	Занятие 3 <i>маршрут «Покровская гора (Кум-Тигей)»;</i>	Оформление отчёта по практике, зачет	8
		Занятие 4 <i>маршрут «Торгашинский карьер»;</i>	Оформление отчёта по практике, зачет	8
		Занятие 5 <i>маршрут «пос. Базаиха»;</i>	Оформление отчёта по практике, зачет	8
		Занятие 6 <i>маршрут «Комплекс Торгашинских пещер»;</i>	Оформление отчёта по практике, зачет	8
		Занятие 7 <i>маршрут «остров Татышев»;</i>	Оформление отчёта по практике, зачет	8
		Занятие 8 <i>маршрут «Николаевская сопка»;</i>	Оформление отчёта по практике, зачет	8
		Занятие 9 <i>маршрут «Лагерная терраса р. Енисей»;</i>	Оформление отчёта по практике, зачет	8
		Занятие 10 <i>маршрут «створ Красноярской ГЭС»;</i>	Оформление отчёта по практике, зачет	8
		Занятие 11 <i>маршрут «долина реки Караульная».</i>	Оформление отчёта по практике, зачет	8

п/п	№ раздела практики	№ Виды работы	Форма контроля	Кол-во часов
.	3. ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ПОЛЕВЫХ РАБОТ.	Занятие 12 <i>Заполнение бланков описания объектов исследования. Обработка геологических карт, схем участков прохождения практики. Составление стратиграфических колонок и геологических профилей.</i> <i>Составление и оформление отчёта по полученным результатам.</i>	Оформление отчёта по практике, защита отчета, зачет	8
	ВСЕГО:			96

Таблица 3. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Эндогенные процессы. Магматизм. Идеи и доказательства. Эволюция Вселенной.	8
2	Солнце, его параметры, состав, строение, виды излучений, эволюция, возможное будущее. Значение Солнца для геологических процессов.	8
3	Формирование Солнечной системы, основные гипотезы. Строение Солнечной системы. Сравнительный анализ планет внутренней и внешней групп.	8
4	Образование и внутреннее строение Земли. Сейсмологический метод и его роль в изучении Земли.	8

	Форма и размеры Земли. Изостазия.	
5	Строение земной коры и методы ее изучения. Строение водопроницаемых пластов.	8
6	Методы изучения глубинного строения Земли. Методы составления и работы с гидрогеологическими картами	8
	Итого:	48

5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике

В процессе организации практики руководителем от выпускающей кафедры должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

- *мультимедийные технологии*, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.
- *дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета.
- *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой

Таблица 4

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**Кафедра** Природообустройство **Направление подготовки** (специальность) 20.03.02. Природообустройство и водопользование**Дисциплина** Учебная практика, технологическая

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходи- мое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Практика, срс	Геология и гидрогеология: метод. указания к учеб. практике	Кожуховский А.В.	Красноярск: Краснояр. Гос. Аграрный ун-т.	2007	+				8,3	10
Практика, срс	Геоморфология.	Рычагов Г.И	М.	2006	+				8,3	5
Практика, срс	Геоморфология : учебное пособие /.	Симонов Ю. Г.,	СПб. : Питер,	2005.	+		+		8,3	50
Практика, срс	Практикум по геоморфологии с элементами инженерной геологии.	Ямских А.Ф.	Красноярск : КрасГАУ,	1995.	+		+		8,3	5
Дополнительная										
Практика, срс	Ландшафтоведение	Л.В. Карпенко	КрасГАУ	2007	+		+		8,3	41

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») Программное обеспечение

1. Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OPEN License (количество 50), лицензия № 62822900 от 15.12.2013;
2. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic Open (количество 290100), лицензия №44937729 от 15.12.2008, лицензия №44216301 от 25.06.2008;
3. Acrobat Professional Russian 8.0, AcademicEdition Band R 1-999 (количество 2), лицензия образовательная № CE0806966 от 27.06.2008;
4. MS Office Access 2007 (OpenLicense) (количество 20), лицензия академическая № 45965845 от 30.09.2009;
5. Kaspersky Endpoint Security for Business (количество 500), лицензия 1B08-240301-012534-053-2242 с 01.03.2024 до 09.03.2025;
6. ABBYY FineReader 11 Corporate Edition (количество 30), лицензия № FCRC-1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012;
7. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования); открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020;
8. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), контракт 37-5-20 от 27.10.2020;
9. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1, свободно распространяемое ПО (GPL);
10. Яндекс (Браузер / Диск), свободно распространяемое ПО (GPL);
11. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», рабочая станция (количество 30), без ограничения срока №192400033-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-19256 от 27.11.2023;
12. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», рабочая станция (количество 70), без ограничения срока №192400033-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-12913 от 28.08.2023;
13. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор № 2281 от 17.03.2020;
14. Справочная правовая система «Консультант+», договор №20175200211 от 22.04.2020;
15. Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, эл. договор №129-20-11 от 01.01.2012;

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: опрос, защита.

Промежуточный контроль – защита отчёта, зачет.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим учебную практику:

- опрос;

- защита отчёта по практике;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность).

Промежуточный контроль

- Работа в полевых условиях на участках гидрологических створов;
- Предоставленный письменный отчёт о прохождении практики.

Критерии выставления оценок по четырех бальной системе:

Если принять общую трудоемкость дисциплины за 100 баллов, то распределение баллов по видам работ следующее: выполнение текущей работы 0 – 40, активность на занятиях 0 – 10, оценка при сдаче зачета 0 – 50.

Таблица 5 - Критерии оценивания промежуточного контроля

Этапы практики	Баллы за задание	Количество заданий	Итого баллов
Работа на маршруте с геологическими обнажениями и формами рельефа	0-5	2	10
Активность при выполнении заданий	0-5	2	10
Оформление полевого дневника	0-5	2	10
Камеральная обработка результатов маршрутных наблюдений	0-5	2	10
Оформление полевого дневника	0-5	2	10
Оформление отчета	0-5		10
Зачет			40
Итого			100

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
	Красноярский край, г. Красноярск Маршруты: остров Татышев; Покровская гора (Кум-Тигей); Торгашинский карьер; пос. Базаиха
	пр-кт Свободный, 70, Лаборатория гидрометеорологии. Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - 3-09 Оснащенность: Вертушка, рейка (геодезическая складная), анемометр, измеритель видимости поляризованный М-53А, анемометр ручной индукционный АРИ-49, барометр-анероид, гальванометр стрелочный актинометрический ГСА-ІМА, термометры метеорологические, психрометр

ПЗ	аспирационный типа МВ-4м, термограф, барограф, весы лабораторные (аналитические), рН-метр, влагомер, нивелир. Доска аудиторная для написания мелом, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный –20 шт. Стулья аудиторные – 40 шт.
СРС	пр-ктСвободный 70, Помещение для самостоятельной работы – 4-02 Учебно-методическая литература, компьютерная техника с подключением к Internet. Столы 11 шт., стулья 18 шт., стеллажи под книги 16 шт. Оргтехника:компьютер celeron 2600/256/40/AGP128/Lan/Keyb; компьютер в комплекте: системный блок + монитор; компьютер в комплекте: системный блок ("QX" S Office) + монитор (BenQ GW2480)+ клавиатура (Crown) + мышь (Crown) +фильтр – 7 шт.сканер HP ScanJet 4370; принтер Xerox WorkCentre 3215NI; принтер Canon LBP-1120; копировальный аппарат Canon IR-2016J; ул. Елены Стасовой, 44г, Помещение для самостоятельной работы (Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки) – 1-06 Учебно-методическая литература, столы, компьютеры с подключением к сети Интернет, библиотечный фонд, каталог электронных ресурсов.

В период прохождения практики студенту для проведения полевых работ предоставляется все необходимые приборы и оборудование, канцелярские принадлежности:

1. Нивелир со штативом и нивелирной рейкой
2. Вертушка ГР-21 со свидетельством о поверке и тарифовочной таблицей
3. Гидрометрическая штанга ГР-56
4. Деревянные поплавки, урезные колья, створные вехи, молот
5. Рулетка
6. Наметка, промерный лот, эхолот
7. Термометр ТМ-10 в железной оправе
8. Канат 30 м
9. Болотные сапоги, комбинезон
10. Фотоаппарат
11. Мел цветной
12. Мерное ведро
13. Полиэтиленовый пакет, безмен
14. GPS-навигатор
15. Весельная лодка, спасательные жилеты
16. Миллиметровая бумага, канцелярские принадлежности
17. Секундомер
18. Набор ареометров, поваренная соль 10 кг

В период прохождения практики студенту предоставляется отдельное рабочее место с персональным компьютером, имеющим доступ к сети Интернет, электронной библиотеке университета, к рабочим программам и учебно-методической документации дисциплин, реализуемых на кафедре.

Для проведения защиты практики используется специально оборудованная аудитория с презентационной техникой (проектор, экран, компьютер) и соответствующим программным обеспечением для проведения лекционных, практических занятий.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной практики

9.1. Методические указания по учебной практике для обучающихся

Теоретической и практической основой проведения полевой практики является материал лекционных и практических занятий. Самостоятельная работа в период прохождения практики состоит из заблаговременного изучения (повторения) методов исследования и видов гидрометрических работ, камеральной обработки данных наблюдений. Ниже указана тематика планируемых к осуществлению во время практики работ с источниками из списка рекомендуемой литературы.

Рекомендованная литература, переведенная в электронный вид, предоставляется практикантам перед началом практики.

9.2. Методические указания по учебной практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья слуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;

С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При составлении индивидуального плана обучения предусмотрены различные формы проведения занятий: аудиторные занятия (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Согласно Положению об инклюзивном образовании для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрено электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с возможностью приема-передачи информации в доступных для них формах.

Создание без барьерной архитектурной среды в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ учитывает потребности лиц с нарушениями зрения, слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. В учебных аудиториях оборудованы специальные рабочие места для обучающихся, передвигающихся на кресло-колясках, с увеличенным полем рабочей поверхности, с учетом подъезда и разворота кресло-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. Учебные аудитории оборудованы специализированной техникой: джойстиком, для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, компьютерами с программами чтения текста с экрана и голосовыми помощниками, контрастными и сенсорными клавиатурами, видео увеличителями для слабовидящих.

**Структура отчета о прохождении практики
(тип практики: научно-исследовательская работа)**

1. Титульный лист (смотреть приложение 2).
2. Содержание.
3. Введение (актуальность, цели и задачи практики).
4. Сведения о практике (продолжительность и место работы, занимаемая должность, виды и объемы выполненных работ, описание технологии работ)
5. Основная часть (структурируется руководителем практики в соответствии с тематикой, целями и задачами научно- исследовательской работы).
6. Заключение (в заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики).
7. Список используемой литературы.
8. Приложения.

К отчету по практике прикладывается Отзыв руководителя практики о деятельности студента-практиканта.

Форма отчета о прохождении научно-исследовательской работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики
и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт (наименование института) _____

Кафедра (наименование кафедры) _____

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(вид практики)
на предприятии _____

Студент _____

Группа _____

Руководитель _____

Оценка _____

Красноярск, 20 ____

Рецензия **на рабочую программу Учебной практики технологической**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» степень «Бакалавр». Практика нацелена на формирование компетенций:

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;

УК-3- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ПК-5- Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности.

Особенностью учебной практики является приобретение практических навыков для выполнения полевых геологосъёмочных работ на объектах техногенного воздействия, обработки, сопоставления и анализа полученных материалов в камеральных условиях. Полученные знания и навыки необходимы для проведения полевых работ при изыскательской деятельности на местности, при проведении проектно-строительных работ, в сельскохозяйственном производстве, лесном и водном хозяйствах и для других целей.

Практика предусматривает следующие формы организации исходя из общего количества студентов, группа делится на бригады, которые в течение всего периода прохождения практики самостоятельно и под руководством преподавателя проводят все полевые исследования.

Практика предусматривает следующие виды контроля: Оформление отчёта по практике, зачёт. Программа соответствует данному курсу.

Предложен справочный материал и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Рецензент: А.А. Брашкова
Начальник Гидрометцентра
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

