

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: Врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 28.05.2025
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfc9a28f49d

**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе



/Л.П. Подболотова /

« 17» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.02(У) Учебная ознакомительная практика по геоморфологии

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки

21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

(шифр и название направления подготовки)

уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация

бакалавр

(название)

Москва
2025



Рабочая программа дисциплины «Учебная ознакомительная практика по геоморфологии» для студентов направления подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование».

1. Разработана на кафедре Геоэкологии и природопользования ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. N 972.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

2. Разработчики рабочей программы: профессор Морковкин Г.Г.

Проверено

зам. руководителя УМС
Олексенко О.М.



1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основной целью учебной практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курса «*Геоморфология с основами геологии*». Учебная ознакомительная практика по геоморфологии является базой для получения навыков работы в полевых условиях: сбора и фиксации материалов, ведению протоколов обследований, наблюдений и систематизации собранного материала, а также ознакомления с экосистемами природных заказников, лесопарковой зоны, с природным и историческим наследием на примере Московского региона.

Целью учебной ознакомительной практики «*Геоморфология с основами геологии*» является закрепление теоретических знаний и практическое знакомство с потенциальными методами приобретения знаний по морфологии рельефа и его происхождении, закономерностях развития, а также вещественного состава Земной коры и рельефообразующей роли эндогенных и экзогенных процессов. Эти знания необходимы для практической работы геодезистов при научном обосновании сроков обновления топографических карт и геодезических сетей, при проектных и строительных работах в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики являются:

- ознакомление с методикой полевых геоморфологических исследований;
- выявление различных форм рельефа и их геоморфологические особенности;
- изучение современных факторов рельефообразования и их конкретных проявлений на местности;
- приобретение и закрепление навыков полевых исследований, камеральной обработки полученных материалов, оформлению данных полевых работ и подготовки отчетных материалов о полевых исследованиях;
- овладение формой и порядком ведения полевого дневника;
- овладение всеми операциями по документации геологического объекта: предварительный осмотр, разметка, географическая привязка, послойное описание, отбор образцов горных пород и их нумерация, поиски и отбор ископаемых органических остатков (окаменелостей), этикетирование образцов горных пород и окаменелостей, измерение мощности пластов, размеров обнажений, элементов залегания горных пород и трещиноватости, выделение маркирующих горизонтов;
- проведение геоморфологических и геоботанических наблюдений;
- осуществление наблюдений за различными водоявлениями (открытые водотоки, источники, мочажины и т.п.) и установление их связи с особенностями геологического и геоморфологического строения площади;
- сопоставление (коррелирование) геологических разрезов путем построения стратиграфических колонок, разрезов, профилей, схем и нанесение



прослеженных геологических границ на топографическую основу с целью получения макета геологической карты района работ;

- ежедневная обработка и осмысливание результатов полевых наблюдений, уточнение макроскопических определений горных пород и минералов перед занесением их в каталог образцов, предварительное определение окаменелостей с целью установления возраста вмещающих пород;

2. Вид практики, способ, форма (формы) ее проведения

2.1 Вид практики

Вид практики – учебная (тип ознакомительная)

2.2 Способ проведения

По способу проведения - стационарная, выездная.

2.3 Формы проведения

По видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной ознакомительной практики обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ПКос-3	Способен проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для землеустроительной и градостроительной деятельности	ПКос-3.2 Умеет и проводит прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для землеустроительной и градостроительной деятельности методами геодезии и дистанционного зондирования	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	генетические формы рельефа и его генезис (А1), правила выбора маршрута, точек исследования и заложения шурфов (А2), правила описания естественных обнажений и антропогенных выработок исследуемой территории (А3).
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	заполнять полевые документы: бланки описания обнажений, дневники (В1), составлять простейшие геолого-геоморфологические разрезы (В2), выявлять взаимосвязи и закономерности распределения различных генетических форм рельефа с другими компонентами ландшафта (В3).
В области практических навыков (С) - владеть				

		Государственный университет по землеустройству		СТО СМК	
Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций		
Код	Содержание компетенции (или ее части)				
		ПКос-3.3 Использует физико-математический аппарат, технические и руководящие документы и систему источников информации для проведения научных исследований	<i>навыками</i>		
			Владеть	методикой полевого определения минералов и горных пород (С1), методикой комплексного описания геолого-геоморфологических разрезов (С2), методами геоморфологического профилирования (С3).	
			<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>		
			Знать	сущность и значение информации в развитии современного общества (А 1)	
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</i>		
			Уметь	применять свои знания для поиска необходимой информации с использованием физико-математического аппарата в исследованиях геоморфологической обстановки конкретной территории (В 1)	
			<i>В области практических навыков (С) - владеть навыками</i>		
		Владеть	навыками работы с компьютерными сетями и базами данных (С 1)		
		ПКос-3.4 Использует прикладные программные продукты при проведении научных исследований	<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>		
			Знать	прикладные программные продукты для теоретического и практического использования в геоморфологических исследованиях (А1)	
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</i>		
			Уметь	представлять результаты полевых исследований в виде научного обобщения с приложениями графического и картографического характера (В1)	
			<i>В области практических навыков (С) - владеть навыками</i>		
Владеть	методами систематизации и научного обобщения полевых материалов (С1), методами сбора и анализа получаемой информации (С2)				

4. Место практики в структуре ОПОП:

Учебная ознакомительная практика по геоморфологии является составной частью учебного процесса и состоит в тесной взаимосвязи с теоретическим обучением бакалавров по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» Б2 практика. Индекс Б2.В.02 (У).

Прохождение бакалаврами практики осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» (бакалавриат). Для прохождения практики студент должен иметь знания, навыки и умения по дисциплинам направления и специализации подготовки

Практика проводится в конце 2 семестра 1-го курса обучения по очной и



очно-заочной форме и после 2 курса по заочной форме.

5 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоёмкость Учебной ознакомительной практики по геоморфологии составляет 1 зачетную единицу или 36 часов

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу бакалавров и трудоемкость в зачётных единицах				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Подготовительные работы	Выполнение произв. заданий	Обработка и обобщение полученных результатов	Отчет	
Организация учебной практики: инструктаж по технике безопасности; составление плана работы	0.1				Собеседование Регистрация в журнале по технике безопасности
Производственный: выполнение запланированных почвенных исследований		0.5			Проверка полевых дневников и собранного материала
Производственный (научно-исследовательский, проектный): обработка полученных результатов			0.3		Проверка полевых дневников и собранного материала
Камеральный: сбор, обработка систематизация, фактического и литературного материала, результатов измерений. Написание отчета по практике.				0.1	Защита отчета
Аттестационный раздел			Дифференцированный зачет		



6 Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу бакалавров и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля
		Всего	контактная работа			сам. раб.	
			лекции	работа с руководит елем (консульт ации)	защита практи ки		
1	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности. Знакомство студентов с целями и задачами практики.	4	4				Задание на практику и подписание ТБ
2	Изучение материалов по объекту исследования, подбор нормативных, методических и законодательных документов, изучение картографического	5		0,5		4,5	Собеседование; Составление журнала наблюдений
3	Полевые исследования объекта хозяйствования: Геоморфологическое картирование района исследования (составление ландшафтно-геоморфологической карты)	10,5		0,5		10	Собеседование; Полевые материалы
4	Камеральное изучение материалов исследования по объекту. Составление программы обработки данных и планирование выходных материалов.	10				10	Собеседование; Оценка материалов, подготовка к отчёту
5	Обработка полевого материала.	2				2	Собеседование; Расчёты, графики, диаграммы и карты
6	Написание отчета	4				4	Собеседование; текст и графика
7	Защита отчета	0.5			0,5		Защита отчета Дифференцирован ный зачет
	Итого:	36	4	1	0,5	30,5	

Промежуточный контроль – дифференцированный зачет



Перед началом практики руководитель проводит инструктаж по технике безопасности. Особое внимание уделяется требованиям безопасности в аварийных ситуациях, соблюдению дисциплины, выполнению указаний руководителя, не пытаясь изменить самостоятельно установленный маршрут движения группы. Также необходимо соблюдать правила дорожного движения; знать и соблюдать правила поведения в общественных местах, пользоваться водой для питья только из источников, предназначенных для этих целей. В результате, составляется ведомость о проведении инструктажа с подписями студентов, ознакомленных с правилами техники безопасности. К практике допускаются только студенты, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Учебная практика проводится на территории ООПТ г. Москвы или Московской области. В качестве природоохранных объектов предлагается исследовать природные комплексы в разных районах г. Москвы: Царицынский лесопарк (ЮАО), Екатерининский парк (ЦАО), Измайловский лесопарк (ВАО), лесопарк Кузьминки (ЮВАО), Битцевский лесопарк (ЮЗАО), Воробьевы горы (ЗАО), природно-исторический парк "Покровское-Стрешнево"(СЗАО), Усадьба Михалково (САО), Парк Отрада (СВАО).

Прохождение практики происходит по отдельным маршрутам. Составляется список бригады с указанием авторов разделов отчета, изложением задач практики, методов исследования, объема проделанной работы. Каждый студент за время проведения практики готовит материалы для написания своего раздела в отчете и во время камеральных занятий представляет их всем членам бригады.

Практика завершается проведением итогового занятия, на котором бригада защищает полученные материалы и результаты. Проводится индивидуальная беседа преподавателя с каждым студентом. По результатам беседы студенту выставляется дифференцированный зачет (отлично, хорошо, удовлетворительно). В камеральный период данные полевых исследований оформляются в виде отчета и графического материала.

7 Формы отчетности по практике

Каждый студент за время проведения практики готовит материалы для написания своего раздела в отчете и во время камеральных занятий представляет их всем членам бригады.

Бригада обучающихся по итогам обработки материалов полевых исследований составляет отчет.

Содержание отчета:

- Введение.
- Природные условия Московской области (климат, геоморфология, почвообразующие породы, растительность, гидрология).
- Исследование территории прохождения практики.
- Инженерно-геологические характеристики грунтов.



- Заключение.

Практика завершается проведением итогового занятия, на котором бригада защищает полученные материалы и результаты. Проводится индивидуальная беседа преподавателя с каждым студентом. По результатам беседы студенту выставляется дифференцированный зачет (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и аттестационную ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Преподаватель, ответственный за проведение практики контролирует качество выполняемых студентом полевых и камеральных работ, а также написание отчета.

При проведении практики необходимо использовать приемы коллективной работы, поэтапного выполнения задач, интеграции результатов в единый отчет с учетом доли каждого студента в выполнении задач практики.

Отчеты студентов о прохождении практики сдаются на кафедру почвоведения и экологии и хранятся на протяжении определенного количества времени. На кафедре на каждого студента оформляется аттестационный лист.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ПКос-3	Способен проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для землеустроительной и градостроительной деятельности	ПКос-3.2 Умеет и проводит прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для землеустроительной и градостроительной деятельности методами геодезии и дистанционного зондирования	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	генетические формы рельефа и его генезис (А1), правила выбора маршрута, точек исследования и заложения шурфов (А2), правила описания естественных обнажений и антропогенных выработок исследуемой территории (А3).
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	заполнять полевые документы: бланки описания обнажений, дневники (В1), составлять простейшие геолого-геоморфологические разрезы (В2), выявлять взаимосвязи и закономерности распределения различных генетических форм рельефа с другими компонентами ландшафта (В3).
В области практических навыков (С) - владеть				

		Государственный университет по землеустройству		СТО СМК	
Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций		
Код	Содержание компетенции (или ее части)				
		ПКос-3.3 Использует физико-математический аппарат, технические и руководящие документы и систему источников информации для проведения научных исследований	<i>навыками</i>		
			Владеть	методикой полевого определения минералов и горных пород (С1), методикой комплексного описания геолого-геоморфологических разрезов (С2), методами геоморфологического профилирования (С3).	
				<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>	
			Знать	сущность и значение информации в развитии современного общества (А 1)	
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</i>		
			Уметь	применять свои знания для поиска необходимой информации с использованием физико-математического аппарата в исследованиях геоморфологической обстановки конкретной территории (В 1)	
		<i>В области практических навыков (С) - владеть навыками</i>			
		Владеть	навыками работы с компьютерными сетями и базами данных (С 1)		
			<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>		
		ПКос-3.4 Использует прикладные программные продукты при проведении научных исследований	Знать	прикладные программные продукты для теоретического и практического использования в геоморфологических исследованиях (А1)	
				<i>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</i>	
			Уметь	представлять результаты полевых исследований в виде научного обобщения с приложениями графического и картографического характера (В1)	
				<i>В области практических навыков (С) - владеть навыками</i>	
			Владеть	методами систематизации и научного обобщения полевых материалов (С1), методами сбора и анализа получаемой информации (С2)	

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контроли-руемой компетен	Признак компетенц ии	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	Способ контроля
-------	--	---------------------------------	----------------------	---	-----------------

		ции (или её части)		текущий контроль по практике	итоговы й контрол ь по практик е	
1	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности. Знакомство студентов с целями и задачами практики. Рекогносцировочные работы и изучение биогеоценозов на территории природоохранного объекта.	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	A1,2,3, B1,2,3, C1,2,3 A1, B1, C1 A1, B1, C1,2	Задание на практику и подписание ТБ		Раздел в отчете
2	Изучение материалов по объекту исследования, подбор нормативных, методических и законодательных документов, изучение картографического материала объекта исследования. Составление программы исследования.	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	A1,2,3, B1,2,3, C1,2,3 A1, B1, C1 A1, B1, C1,2	Собеседование; Составление журнала наблюдений		Раздел в отчете
3	Полевые исследования объекта хозяйствования: Геоморфологическое картирование района исследования (составление ландшафтно-геоморфологической карты)	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	A1,2,3, B1,2,3, C1,2,3 A1, B1, C1 A1, B1, C1,2	Собеседование; Полевые материалы		Раздел в отчете
4	Камеральное изучение материалов исследования по объекту. Составление программы обработки данных и планирование выходных материалов.	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	A1,2,3, B1,2,3, C1,2,3 A1, B1, C1 A1, B1, C1,2	Собеседование; Оценка материалов, подготовка к отчёту		Раздел в отчете

		Государственный университет по землеустройству				СТО СМК
5	Обработка полевого материала.	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	A1,2,3, B1,2,3, C1,2,3 A1, B1, C1 A1, B1, C1,2	Собеседование; Расчёты, графики, диаграммы и карты		Раздел в отчете
6	Написание отчета	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	A1,2,3, B1,2,3, C1,2,3 A1, B1, C1 A1, B1, C1,2			Письменно
7	Защита отчета	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	A1,2,3, B1,2,3, C1,2,3 A1, B1, C1 A1, B1, C1,2		Защита отчета (презентация) дифференцированный зачет	Устно

Этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Индекс контролируемой компетенции (или её части)	№ недели
	6 дней
	Этапы формирования компетенций
ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	+

8.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	повышенный
	Компетенция сформирована.	Компетенция сформирована.	Компетенция сформирована.

	Государственный университет по землеустройству		СТО СМК
	Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.



Показатели оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне	Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи



Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции	При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»	Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».	Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций



8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

8.3.1 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по учебной практике во 2 семестре является **зачет с оценкой**. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код и наименование профессиональной	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПКос-3. Способен проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для землеустроительной и градостроительной деятельности	ПКос-3.2 Умеет и проводит прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для землеустроительной и градостроительной деятельности методами геодезии и дистанционного зондирования ПКос-3.3 Использует физико-математический аппарат, технические и руководящие документы и систему источников информации для проведения научных исследований; ПКос-3.4 Использует прикладные программные продукты при проведении научных исследований

Примерные вопросы к зачету

1. Термокарстовые формы рельефа и термокарст как признаки деградации многолетнемёрзлых пород и глобального потепления климата.
2. Глубина эрозионного расчленения рельефа: определение, методика построения карт, применение в анализе строения и формирования рельефа.
3. Густота эрозионного расчленения рельефа: определение, методика построения карт, применение в анализе строения и формирования рельефа.
4. Сила тяжести как агент рельефообразования.
5. Вода как агент рельефообразования.



6. Монотонно направленные рельефообразующие процессы и их роль в формировании рельефа.
7. Ритмичные и квазиритмичные рельефообразующие процессы и их роль в формировании рельефа.
8. Цикличность рельефообразующих процессов.
9. Криогенные (мерзлотные процессы) и их рельефообразующее значение
10. Сингенетичные и асингенетичные рельефообразующие процессы. Их проявления в строении рельефа.
11. Техногенные рельефообразующие процессы.
12. Малые водноэрозионные формы.
13. Антропогенно инициированные рельефообразующие процессы.
14. Антропогенные формы рельефа.
15. Рельеф береговой зоны морей.
16. Строение и формирование рельефа глубоководных участков морского дна.
17. Сейсмогенный генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
18. Рельеф, созданный экзогенными процессами с непосредственным участием тектонических движений. Формы рельефа и рельефообразующие процессы, взаимодействующие с тектоническими.
19. Денудационный генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
20. Флювиальный генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
21. Водноэрозионный генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
22. Криогенный генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
23. Ледниковый генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
24. Карстовый генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
25. Биогенный генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
26. Вулканогенный генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
27. Волновой (береговой зоны морей и крупных водоёмов суши) генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
28. Морской (дна морей и океанов за пределами береговой зоны) генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.
29. Антропогенный генетический тип рельефа. Формы рельефа и рельефообразующие процессы.



При оценке знаний учитывается:

- правильность и осознанность изложения содержания ответа на вопросы,
- полнота раскрытия понятий и закономерностей, точность употребления и трактовки общенаучных и специальных экологических терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и научных способностей экзаменуемого;
- самостоятельность ответа;
- речевая грамотность и логическая последовательность ответа.

Критерии и шкала оценивания прохождения студентами практики:

- пороговый («оценка «удовлетворительно»)
- стандартный (оценка «хорошо»)
- эталонный (оценка «отлично»).

Критерий	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:
пороговый	знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения. ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.
стандартный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.
эталонный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения. ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы



8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в форме текущей и итоговой аттестации.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Итоговая аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности): *21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование* в форме дифференцированного зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный - по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Каждая форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

9.1 Учебная литература

№	Наименование и полное библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке
Основная литература		
1	Трегуб, А.И. Геоморфология и четвертичная геология: учебное пособие для вузов / А.И. Трегуб, А.А. Старухин. - М.: Изд-во Юрайт, 2020. - 179 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12803-1. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448333	Электронный доступ через ЭБС Университета
2	Геология с основами геоморфологии: учеб. пособие / под ред. проф. Н.Ф. Ганжары. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 207 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znaniyum.com]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/7200 . - ISBN 978-5-	Электронный доступ через ЭБС Университета

		Государственный университет по землеустройству	СТО СМК
	16-009905-7.	- Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/993652	
Дополнительная литература			
1	Почвоведение и инженерная геология: учеб.-метод. пособие/ Г.Е. Ларина, Т.А. Соколова, А.М. Абрамов, А.О. Хуторова, А.Ф. Гуров, Н.В. Хватыш, В.В. Вершинин; Гос. ун-т по землеустройству, Каф. почвоведения, экологии и природопользования. - М., 2014. -67 с.		252
2	Ананьев, В.П. Инженерная геология: учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011775-1. - Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/769085		Электронный доступ через ЭБС Университета
3	Болысов, С.И. Геоморфология с основами геологии. Практикум: учебное пособие для вузов / С.И. Болысов, В. И. Кружалин. - 4-е изд., испр. и доп. — М.: Изд-во Юрайт, 2020. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07659-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453672		Электронный доступ через ЭБС Университета

9.2 Ресурсы сети Интернет

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	https://www.rsl.ru/ru/editions/	Российская государственная библиотека
2.	www.znanium.com - издательство ИНФРА-М	Коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и пр.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам.
3.	http://soil.msu.ru/	Факультет почвоведения МГУ
4.	http://window.edu.ru/window/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
4.	http://www.edu.ru/	Федеральный портал «Российское образование»:
5.	http://dssac.ru/elektronnye-utchebniki.htm	Электронная бесплатная библиотека учебников и книг по почвоведению, агрохимии, физике и химии [Электронный ресурс]



Кроме информационных ресурсов, размещаемых в фондах библиотеки ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», ВУЗ предоставляет доступ в режиме электронного читального зала к полнотекстовым ресурсам электронной библиотечной системе.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При осуществлении образовательного процесса по практике широко используются информационные технологии такие как:

- **Информационные справочные системы**
- В ходе реализации целей и задач по дисциплине обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.
- **Информационные справочные системы**
- **Информационно-справочные и информационно-правовые системы:** информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.
- **Профессиональные базы данных:** Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»
- **Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
	https://e.lanbook.com/	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»
	http://znanium.com/	Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM
	https://www.biblio-online.ru/	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
	http://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
	https://guz.bibliotech.ru	Электронно-библиотечная система ГУЗ

Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия) для подготовки отчета по результатам прохождения практики.

Во время практики студенты пользуются компьютерами, со специализированным программным обеспечением, используемым для обработки данных и подготовки отчета и презентации: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия).



11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для прохождения практики по геоморфологии необходимо иметь оборудование: компас, топографическую основу для полевого почвенного обследования, клеенчатый сантиметр, лопаты, нож, цветные и простые карандаши, бумагу для почвенных образцов, этикетки, гербарную сетку, бланки полевого дневника и др.

Аудитория 2115 (Кабинет мониторинга объектов окружающей среды) для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся.

Лаборатория почвенная SCL – 15; Лаборатория почвенная LAMOTTE SCL – 12; Мн/функциональный тестер окружающей среды; Пробоотборное устройство; Весы ювелирные электронные (0,01-200гр); Соммер; Влагомер (для измерений влажности и температуры воздуха); Термо-гигрометр GEM DT-322 (для измерения влажности и температуры воздушной среды; Шумомер

Коллекция минералы и горные породы (42 вида)

Атлас почв РФ

Карта «Мира»

Карта «Важнейшие культурные растения мира и их родина»

Карта «Природные зоны мира»

Карта «Почвенная карта мира»

Карта «Восточно-европейская (русская) равнина, физическая карта»

Карта «Географические пояса и зональные типы ландшафтов»

Карта «Строение земной коры и полезные ископаемые мира»

Методика измерения Почвы. Определение гидролитической кислотности по методу Капена в модификации ЦИНАО

Методика измерения Почвы. Определение обменного калия по методу Масловой

Методика измерения Почвы. Методы определения органического вещества

Методика измерения «Почвы. Определение нитратов ионометрическим методом»

Методика измерения «Почвы. Метод определения подвижных соединений двух- и трехвалентного железа по Веригиной-Аринушкиной»

Методика измерения «Методика выполнения измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, хрома, цинка в почвах, донных отложениях и осадках сточных вод методом пламенной атомно-адсорбционной спектроскопии»



Методика измерения «Методика выполнения измерений массовой доли (валового содержания) мышьяка в твёрдых сыпучих материалах фотометрическим и титриметрическим методом с выделением его гипофосфитом натрия»

Методика измерения «Методика выполнения измерений массовой доли (валового содержания) мышьяка в твёрдых сыпучих материалах фотометрическим методом по молибденовой сини после экстракционного отделения в виде йодного комплекса»

Методика измерения «Методика выполнения измерений массовой доли бенз(а)пирена в почвах, грунтах и осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии»

Методика измерения «Методика измерений массовой доли общего фосфора в органических удобрениях, грунтах и осадках сточных вод фотометрическим методом»

Методика измерения «Методика выполнения измерений содержания азота аммонийного в твёрдых и жидких отходах производства и потребления, осадках, шламах, активном иле, донных отложениях фотометрическим методом»

Методика измерения «Методика выполнения измерений водородного показателя (рН) твёрдых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений гравиметрическим методом»

Методика измерения «Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в минеральных, органогенных, органо-минеральных почвах и донных отложениях методом»

Проектор Acer X1285, портативный, DLP – 1 шт.,

Экран настенный ScreenMedia Economy-P – 1 шт.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

Читальный зал. Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Аудитории 2203-2212 (компьютерные классы):

Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.



Аудитория 2312:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Стенды образовательные. Стационарный компьютер – 14 шт., плоттер - 5 шт., принтер - 3 шт., сканер - 2 шт., проектор - 1 шт., колонки - 1 комплект. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Adobe Photoshop, CorelDRAW.

12. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и



контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Приложение А



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ»

Факультет Кадастр недвижимости
Кафедра почвоведения, экологии и природопользования

**ОТЧЕТ
по учебной практике**

Выполнил (а) студент гр. _____
Ф.И.О. _____

Отчет защищен:
Руководитель практики:
от кафедры почвоведения, экологии и
природопользования
Ф.И.О. _____

«____» _____ 202__ г.

Москва 202__