

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: Вице-проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.09.2021
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d

**Государственный университет
по землеустройству**

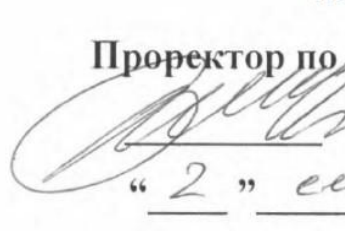
СТО СМК

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

 **/Н.И. Иванов/**
« 2 » сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Б2.О.05(У) Учебная практика по получению первичных профес-
сиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и
навыков научно-исследовательской деятельности (Топографиче-
ское дешифрирование)**

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки

21.05.01 Прикладная геодезия

(шифр и название направления подготовки)

профиль

**ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
ПРИ МЕЖЕВАНИИ ЗЕМЕЛЬ И ВЕДЕНИИ КАДАСТРА**

уровень высшего образования

специалитет

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация

инженер-геодезист

(название)

Москва 2021



Рабочая программа учебной практики по дисциплине Топографическое дешифрирование для студентов направления подготовки Прикладная геодезия.

1. Разработана на кафедре дистанционного зондирования и цифровой картографии 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 05.04.2017 № 301.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 944.

2. Впервые утверждена и введена в действие на заседании кафедры кафедры дистанционного зондирования и цифровой картографии от «01» сентября 2021 г., протокол №1

3. Разработчик рабочей программы: Недумов С.Б.

проверено УМУ

Олексенко О.М.
02.09.2021 г.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основной целью учебной практики по дисциплине «Топографическое дешифрирование» является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся в области изучения технологий дешифрирования для создания кадастровых планов, используемых для решения задач земельного и городского кадастра.

Цель: закрепление знаний, умений и навыков, полученных в ходе учебного процесса на 3-м курсе, при изучении теории дешифрирования; приобретение необходимых практических знаний в осуществлении дешифрирования в полевых условиях; проведение самооценки своих знаний и способности к производственной деятельности в области дешифрирования материалов аэрокосмических съемок; получение навыков генерализации результатов дешифрирования, оценки основных этапов технологии дешифрирования.

Задачами учебной практики по дисциплине «Топографическое дешифрирование» является приобретение практических навыков по выполнению комплекса полевых и камеральных работ по кадастровому дешифрированию межселенных территорий и населенных пунктов.

Задачами учебной практики являются:

- получение представления о процессе полевого дешифрирования;
- формирование аналитических умений в сфере профессиональной деятельности, приобретение навыков проведения анализа полноты и достоверности результатов дешифрирования;
- овладение приемами и навыками определения состава источников информации, сбора данных для извлечения семантической информации;
- получение навыков генерализации результатов дешифрирования, оценки основных этапов технологии дешифрирования.

Окончательной задачей учебной практики являются:

- приобретение практических навыков по выполнению комплекса полевых и камеральных работ по кадастровому дешифрированию межселенных территорий и населенных пунктов;
- способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности;
- готовностью к производственной деятельности в области дешифрирования материалов аэрокосмических съёмок.



2. Вид практики, способ, форма ее проведения.

2.1 Вид практики

Вид практики – учебная (тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

2.2 Способ проведения

По способу проведения – выездная практика. Учебная практика организуется на научно-учебном полигоне ГУЗа «Горное» в Зарайском районе Московской области.

2.3 Форма проведения

Дискретно по виду практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени. Учебная практика по дисциплине «Топографическое дешифрирование» проводится в полевых и камеральных условиях, используя аэрофотоснимки на территорию учебного полигона университета. В первый день практики перед началом работ руководитель практики проводит инструктаж по технике безопасности. Для проведения полевой учебной практики формируются бригады из 4-5 студентов. Каждую бригаду возглавляет бригадир, несущий ответственность за дисциплину, распределение обязанностей членов бригады и качество выполняемой работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы «Прикладная геодезия»

В результате прохождения учебной 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)			
УК 3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	-методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства (А 1)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	квалифицировать информацию нуждающуюся в защите и нести ответственность

		Государственный университет по землеустройству		СТО СМК
Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
				венность за ее сохранность (В 1);
			В области практических навыков (С) - владеть	
			Владеть	-способностью ориентироваться в специальной литературе (С1);.
УК 8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды
			В области практических навыков (С) - владеть	
			Владеть	знаниями для оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных обстоятельств.
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии	ОПК – 1.3 Использует математические и естественнонаучные знания для решения задач профессиональной деятельности	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	-перспективные направления получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды (А 1)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	

		Государственный университет по землеустройству		СТО СМК	
Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций		
Код	Содержание компетенции (или ее части)				
			Уметь	-выполнять дешифровочные задачи, входящие в сферу дистанционного зондирования для решения задач зем- устройства и кадастра (В 1).	
			В области практических навыков (С) - владеть		
			Владеть	-терминологией, принятой в дешифровании (С 1);	
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-2.2 - Использует техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью и составленную в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	В области знания и понимания (А) - знать		
			Знать	-метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами (А 1);	
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь		
			Уметь	-выбрать нужную технологию выполнения дешифровочных работ (В 1).	
			В области практических навыков (С) - владеть		
			Владеть	- теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок и способов дешифрования для выполнения конкретных работ (С 1)	
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использо-	ОПК-3.3 - Применяет современные информационные технологии и программное обеспече-	В области знания и понимания (А) - знать		
			Знать	- технологии дешифрирования снимков для целей создания топографических, кадастровых и тематических планов, мониторинга земель (А 1)	

		Государственный университет по землеустройству		СТО СМК	
Компетенция			Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)				
	вать их для решения задач профессиональной деятельности			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
				Уметь	-оптимизировать съемочный процесс в целях дешифрирования (В 1); -выполнять дешифровочные задачи, входящие в сферу дистанционного зондирования для решения задач городского кадастра.
				В области практических навыков (С) - владеть	
				Владеть	- навыками выполнения дешифрирования для создания и обновления топографических и тематических планов и карт (С1)

4. Место практики в структуре ОПОП специалитета:

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Топографическое дешифрирование) является составной частью учебного процесса и состоит в тесной взаимосвязи с теоретическим обучением по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия». Индекс Учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Топографическое дешифрирование) Б2.О.05(У).

Организация проведения практики осуществляется непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода времени для проведения практики.

Прохождение студентом учебной практики осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.05.01 Прикладная геодезия (специалитет).



Для прохождения практики студент должен иметь знания, навыки и умения по дисциплинам направления и специализации подготовки

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п.1 компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
УК-3.3 УК-8.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-3.3	Аэрокосмические съёмки. Экология. Геодезия. Картография. Геоморфология с основами геологии. Основы 3-D моделирования в картографии. Уч. практика по геоморфологии. Геоинформатика в тематическом картографировании. Почвоведение, геоэкология и гидрогеоэкология.	Учебная практика	Прикладная фотограмметрия. Математические методы обработки и анализа геопространственных данных. Географические информационные системы. Геоинформационные системы и технологии. Кадастр недвижимости и мониторинг земель. Космический мониторинг природных ресурсов Цифровое моделирование местности

Учебная практика предусмотрена в 6 семестре 3 года обучения и имеет продолжительность 2 недели, что составляет 3 зачетные единицы.

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

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 зачётных единицы, 108 академических часа, 2 недели.

		Государственный университет по землеустройству			СТО СМК
Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в зачётных единицах				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Подготовительные работы	Выполнение произв. заданий	Обработка и обобщение полученных результатов	Отчет	
1.Подготовительный этап. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Инструктаж по технике безопасности, дисциплине и правилами общения с гражданами. Получение исходных материалов и оборудования	0,1				Собеседование. Проверка выполнения работы
2.Полевое и камеральное дешифрирование межселенных территорий.		0,7			Проверка материалов полевых и камеральных работ по дешифрированию
3. Полевое и камеральное кадастровое дешифрирование увеличенного снимка населенного пункта		1,4			Проверка материалов полевых и камеральных работ по кадастровому дешифрированию населенного пункта
4.Планово-высотная привязка увеличенного снимка населенного пункта			0,5		Проверка Материалов планово-высотной привязки
5.Оформление отчета по учебной практике.				0,3	5.Оформление отчета по учебной практике.
6.Аттестационный раздел			Дифференцированный зачет		

6 Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу бакалавров и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля
	Всего	контактная работа			самостоятельная работа	
		лекции	работа с руководителем	защита практики		
1.Подготовительный этап. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Инструктаж по технике безопасности, дисциплине и прави-	4	4				Задание на практику

		Государственный университет по землеустройству					СТО СМК	
лами общения с гражданами. Получение исходных материалов и обору- рудования.								
2.Полевое и камеральное дешифрировани е межселенных территорий.	26		1		25	Собеседова- ние, тестовые задания, уст- ный опрос, контроль раз- дела письмен- ного отчёта по практике		
3. Полевое и камеральное кадастровое дешифрировани е увеличенного снимка населенного пункта.	49,5		0,5		49	Собеседова- ние, тестовые задания, уст- ный опрос, контроль раз- дела письмен- ного отчёта по практике		
4.Планово- высотная привязка увеличенного снимка населенного пункта	18		0,5		17,5			
5.Оформление отчета по учебной практике. Подведение итогов.	10,5			0,5	10	Защита отчета Дифференци- рованный за- чет		
Итого	108	4	2	0.5	101.5			

Промежуточный контроль – дифференцированный зачет

***-в интерактивной форме**

Разделы (этапы) практики	Виды учебной практики, включая самостоятельную работу студентов				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	Подготовительные работы	Выполнение заданий	и обработка обобщенных результатов	Отчет	



1	2	3	4	5	6
1.Подготовитель-ный этап. Ознаком ление с планом проведения учебной практики. Ин-структаж по техни- ке безопасности, дисци-плине и правилами общения с гражда-нами. Получение ис-ходных материалов и оборудования.	Получение задания и со-ставление программы и технического проекта на выполнение работ	Выход на объект съемки. Про ве-дение рекогносци-ровки рай она ра-бот. Обследование пунк тов геодези-ческой сети учеб-ного полигона с нанесением их на снимки и их описа-нием.	Анализ полу-ченной ин-формации Изуче ние ин-струкции по деширрова-нию. Рас-пределение по времени и объемам ра-боты	Составление письменного отчета по раз-делу с при-влечением материа- лов теоре- тиче-ской подготов-ки	Собеседование. Проверка вы-полнения рабо-ты
2.Полевое и каме-ральное дешифри-рование межселен-ных территорий.	Проверка геодезических приборов и оборудования Отграничение рабочих пло-щадей на снм-ках.	Полевое дешиф-рирование марш-рута аэрофото-снимков масштаба 1:14000 с досъем-кой неизобразив-шихся на снимке объектов.	Обработка результатов полевых ра-бот с нанесе-нием на снм-ки результа-тов дешифри-рования с вы-полнением их взаимной кор-ректуры и оформлени-ем.	Составление письменного отчета по раз-делу «Поле-вое и каме-ральное де-шифрирова-ние межсе-ленных терри-торий»	Проверка мате-риалов полевых и камеральных работ по де-шифрированию
3. Полевое и каме-ральное кадастровое дешифрирование увеличенного снимка населенного пункта.	Проведение подготови-тельных ра-бот к выпол-нению када-стрового де-шифрирова-ния населен-ного пункта. Изучение тех-нического предписания по дешифри-рованию. На-несение на увеличенный снимок гра-ниц населен-ного пункта	Полевое кадастро-вое дешифриро-вание увеличенно-го снимка насе-ленного пункта в масштабе 1:2000 с досъемкой неизо-бразившихся на снимке границ зе-мельных участков и объектов недви-жимости	Выполнение работ по на-несению на увеличенный снимок ре-зультатов ка-дастрового дешиф риро-вания с по-следую- щей их кор ректу-рой и оформ-лением снм-ка согласно техническому предписанию	Составление письменного отчета по раз-делу «Кадаст-ровое дешиф-рирование на-селенного пункта»	Проверка ма-териалов по-левых и каме-ральных работ по кадастро-вому дешифри-рованию насе-ленного пункта



4.Планово-высотная привязка увеличенного снимка населенного пункта	Составление проекта планово-высотной привязки для последующей цифровой фотограмметрической обработки с целью создания кадастрового плана	Выполнение геодезических работ по планово-высотной привязке снимка населенного пункта с определением не менее 6 опорных точек в границах населенного пункта	Вычислительные работы по определению координат опорных точек. Нанесение их на снимок. Составление абрисов опорных точек	Составление письменного отчета по разделу «Планово-высотная привязка»	Проверка материалов планово-высотной привязки
5.Оформление отчета по учебной практике. Подведение итогов.		Подготовка материалов отчета	Обобщение и анализ результатов практики	Оформление отчета по практике	Защита отчета. Дифференцированный зачет

7. Формы отчетности по практике

Основной итог учебной практики - это выполнение календарного графика ее прохождения и составление отчета. По результатам рассмотрения отчетных материалов и на основании наблюдения за работой студентов по выполнению календарного графика прохождения практики руководитель от кафедры даёт характеристику работы студента и приобретенных им практических знаний, умений и навыков.

Составление и оформление отчета по практике

Отчет о прохождении учебной практики должен включать следующие обязательные элементы:

1. *Оформленный титульный лист.* Индивидуальное задание, в соответствии с которым пишется отчет, фамилия, инициалы практиканта, курс, группа.

2. *Введение.* Формулируются цели и задачи практики, указывается место прохождения практики, период прохождения практики, виды и характер выполняемых работ, фамилия и должность руководителя практики.



3. Основная часть.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по разделам примерного тематического плана учебной практики.

Структура отчёта.

1. Цели и задачи практики
2. Описание района работ
3. Характеристика исходных аэро- и космических снимков
4. Описание технологии выполнения дешифрирования при создании контурного кадастрового плана
 - 4.1. Оценка качества исходных материалов
 - 4.2. Дешифрирование аэро- и космических снимков
 - 4.2.1. Объекты, подлежащие дешифрированию
 - 4.2.2. Полевой журнал дешифрирования зданий и сооружений
 - 4.2.3. Абрисы досъёмки неизобразившихся объектов
 - 4.2.4. Журнал определения частных масштабов снимков
 - 4.2.5. Построение клиновых масштабов
 - 4.2.6. Дешифрированные снимки в соответствии с Условными знаками
 - 4.3. Камеральная планово-высотная подготовка аэро- и космических снимков на район работ
 - 4.3.1. Схема размещения и оформление опорных точек
 - 4.3.2. Фотоабрисы опорных точек
 - 4.3.3. Таблица определения деформации картографической основы
 - 4.3.4. Каталог координат опорных точек
5. Выводы по практике
4. **Заключение.** В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации
5. **Список** использованных источников и литературы

Отчет о практике составляется всеми членами учебной бригады, с участием каждого студента и должен отражать деятельность бригады в период практики. Каждая бригада формирует и предоставляет руководителю «Отчёт об учебной практике по топографическому дешифрированию», включающий дешифрированные снимки, текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач.

Подготовка отчета студентом проводится параллельно с прохождением практики. По окончании учебной практики в течение 2 недель студенты защищают отчет с дифференцированной оценкой комиссии, на-



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

Отчеты студентов о прохождении практики сдаются на кафедру дистанционного зондирования и цифровой картографии и хранятся на протяжении определенного количества времени. На кафедре на каждого студента оформляется аттестационный лист.

Аттестация студентов по итогам прохождения практики производится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом участвовал в выполнении учебного задания, оформлении отчета, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении студентом программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

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)			
УК 3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Владет навыками социального взаимодействия командной работы	<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>	
			Знать	-методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства (А 1)
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</i>	
			Уметь	квалифицировать информацию нуждающуюся в защите и нести ответственность за ее сохранность (В 1);

		Государственный университет по землеустройству		СТО СМК	
Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций		
Код	Содержание компетенции (или ее части)				
			В области практических навыков (C) - владеть		
			Владеть	-способностью ориентироваться в специальной литературе (C1);.	
УК 8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	В области знания и понимания (A) - знать		
			Знать	признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь		
			Уметь	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	
			В области практических навыков (C) - владеть		
			Владеть	знаниями для оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных обстоятельств.	
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии	ОПК – 1.3 Использует математические и естественнонаучные знания для решения задач профессиональной деятельности	В области знания и понимания (A) - знать		
			Знать	-перспективные направления получения и обработки аэро- и космической видеoinформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды (A 1)	
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь		
			Уметь	-выполнять дешифровочные задачи, входящие в сферу дистанционного зондирования для решения задач зем- устройства и кадастра (B 1).	

		Государственный университет по землеустройству		СТО СМК
Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
			<i>В области практических навыков (С) - владеть</i>	
			Владеть	-терминологией, принятой в дешифровании (С 1);
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-2.2 - Использует техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью и составленную в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>	
			Знать	-метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами (А 1);
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</i>	
			Уметь	-выбрать нужную технологию выполнения дешифровочных работ (В 1).
			<i>В области практических навыков (С) - владеть</i>	
			Владеть	- теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмки и способов дешифрования для выполнения конкретных работ (С 1)
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональ-	ОПК-3.3 - Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессио-	<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>	
			Знать	- технологии дешифрирования снимков для целей создания топографических, кадастровых и тематических планов, мониторинга земель (А 1)
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</i>	

		Государственный университет по землеустройству		СТО СМК	
Компетенция		Индикаторы компетенций		Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)				
	ной деятельности	нальной деятельности		Уметь	-оптимизировать съемочный процесс в целях дешифрирования (В 1); -выполнять дешифровочные задачи, входящие в сферу дистанционного зондирования для решения задач городского кадастра.
				В области практических навыков (С) - владеть	
				Владеть	- навыками выполнения дешифрирования для создания и обновления топографических и тематических планов и карт (С1)

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 контролируемой компетенции (или её части)	Признак компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
				текущий контроль по практике	итоговый контроль по практике	
1	Подготовительный этап. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Инструктаж по технике безопасности, дисциплине	УК-3.3, УК-8.2, ОПК-1.3, ОПК-2.2, ОПК-3.3		Собеседование. Проверка выполнения		Раздел в отчете

		Государственный университет по землеустройству				СТО СМК	
	лине и правилами общения с гражданами. Получение исходных материалов и оборудования			работы			
2	Полевое и камеральное дешифрирование межселенных территорий.	ОПК-1.3, ОПК-2.2, ОПК-3.3		Собеседование. Проверка выполнения работы			Раздел в отчете
3	Полевое и камеральное кадастровое дешифрирование увеличенного снимка населенного пункта.	ОПК-1.3, ОПК-2.2, ОПК-3.3		Собеседование. Проверка выполнения работы			Раздел в отчете
4	Планово-высотная привязка увеличенного снимка населенного пункта	ОПК-1.3, ОПК-2.2, ОПК-3.3		Собеседование. Проверка выполнения работы			Раздел в отчете
5	Подведение итогов, написание и подготовка к защите отчета	ОПК-1.3, ОПК-2.2, ОПК-3.3			Защита отчета, дифференцированный зачет		Устно, письменно

Этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Индекс контролируемой компетенции (или её части)	№ недели				
	1	2	3	4	5
	Этапы формирования компетенций				
УК-3.3	+				
УК-8.2	+				
ОПК-1.3	+	+	+	+	+
ОПК-2.2	+	+	+	+	+
ОПК-3.3	+	+	+	+	+



8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

<i>Кри- терии</i>	<i>Уровни сформированности компетенций</i>		
	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. 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 обу-



чаемого 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 низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося 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 обучающегося 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



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 доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставить 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 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Топографическое дешифрирование) в 6 семестре является дифференцированный зачет. 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 компетенции	Код и наименование индикатора компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и внедеятельности для сохранения природной среды; профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии	ОПК – 1.3 Использует математические и естественно-научные знания для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформ-	ОПК-2.2 - Использует техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью и составленную в соответствии с действующими норматив-

	Государственный университет по землеустройству	СТО СМК
лять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ными правовыми актами	
ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.3 - Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	

Примерные вопросы к зачёту:

1. Какие особенности фотоизображения территорий необходимо учитывать при дешифрировании?
2. Какие виды материалов необходимо собрать на подготовительном этапе кадастрового дешифрирования?
3. Какие критерии используют для оценки качества материалов аэро- и космической съёмки?
4. Объясните назначение основных этапов технологии создания контурного плана.
5. Каковы факторы, вызывающие необходимость досъёмки неизобразившихся объектов?
6. Как производится досъёмка неизобразившихся объектов при дешифрировании?
7. Какие факторы определяют точность дешифрирования границ и объектов недвижимости на материалах АКС?
8. В чём преимущества и недостатки камерального и полевого способов дешифрирования?
9. Какие дешифровочные признаки являются преобладающими при дешифрировании сельскохозяйственных угодий?
10. Для чего выполняется планово-высотная привязка снимков?
11. Назначение опорных точек.
12. Какие основные факторы определяют размер пикселя при сканировании снимков?
13. Какие материалы составляют «Дело по дешифрированию»?
14. Как производится оценка точности дешифрирования?
15. Сравнительная характеристика методов дешифрирования.
16. Задачи, решаемые при дешифрировании.
17. Какой нормативный документ определяет информационную нагрузку при дешифрировании материалов АКС.



18. Сравнить достоинства и недостатки способов визуального дешифрирования.
19. Рассмотрите принципиальную схему дешифровочного процесса.
20. Рассмотрите схему распознавания объектов по их изображению.
21. Значение подготовительного этапа при дешифрировании.
22. Что означает «генерализация» при дешифрировании.
23. Назначение процедуры «сводка результатов дешифрирования».
24. Этапы контроля дешифрирования.
25. Особенности кадастрового дешифрирования.
26. Как выполняется определения положения границ высотных объектов при дешифрировании поселений?
27. Поэтапность контроля дешифрирования,
- 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

	Государственный университет по землеустройству	СТО СМК
	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 учебной практике «Топографическое дешифрирование» 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 полученных на учебной практике требованиям ФГОС ВО по специальности «Прикладная геодезия» 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».

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

Основная литература

1. Лимонов, А.Н. Прикладная фотограмметрия: учебник / А.Н. Лимонов, Л.А. Гаврилова.-М.:Академ. Книга, 2016.-255с.
2. Лимонов, А.Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование: учебник / А.Н. Лимонов, Л.А. Гаврилова.-М.:Академ. Книга, 2016.-295с.



3. Владимиров, В.М. Дистанционное зондирование Земли: учеб. пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.] ; ред. В. М. Владимиров. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 196 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506009>

/Дополнительная литература

1. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/13161. - ISBN 978-5-16-013110-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087987>
2. Обиралов, А.И. Фотограмметрия и дистанционное зондирование: учебник для вузов. Гр.МСХ/ А. И. Обиралов, А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова.-М.: КолосС, 2006.-333с.
3. Создание ортофотопланов в цифровой фотограмметрической станции "PHOTOMOD 5.24 Lite" [Текст] : метод. указ. для выполн. лаб. работы / Гос. ун-т по землеустройству, Каф. аэрофотогеодезии ; сост.: А.Н. Лимонов, Л.А. Гаврилова, Е.В. Яровенко. - М. : ГУЗ, 2015. - 60 с.
4. Дешифрирование снимков [Текст] : методическое пособие / Государственный университет по землеустройству, Кафедра аэрофотогеодезии ; авторы-составители С.Б. Недумов, Е.В. Орешкина. - Москва : ГУЗ, 2019. - 45 с.
5. Методические рекомендации для проведения ознакомительной практики по "Фотограмметрии и дешифрированию". Тема: "Создание кадастрового плана по космическим снимкам" [Текст] : направление подготовки 21.03.02 0 Землеустройство и кадастры / Гос. ун-т по землеустройству, Каф. аэрофотогеодезии ; авт.-сост. А.Н. Лимонов, Л.А. Гаврилова. - М. : ГУЗ, 2018. - 35 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

- программа цифровой фотограмметрической обработки « Новая земля»,
- программное обеспечение «Автокад»,
- www.gisa.ru сайт Гис-Ассоциации,
- www.scanex.ru Официальный сайт ИТЦ «Сканекс»,
- sovzond.ru Официальный сайт компании «Совзонд»,
- WWW.MERIDIANPLUS.RU Официальный сайт компании «Меридиан +», Москва
- www.kadastr.ru/ Официальный сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости Российской Федерации
- www.mgi.ru/ Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации



- www.msh.mosreg.ru Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области

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 на практике, включая перечень программного обеспечения информационных и справочных систем (при необходимости)

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

- **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.iprbooks.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
	https://guz.biblioteka.ru	Электронно-библиотечная система ГУЗ

- Программное обеспечение.

Во время практики студенты пользуются компьютерами, со специализированным программным обеспечением, используемым для обработки данных и подготовки отчета и презентации: Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распро-



страняемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD – академические лицензии).

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

Практика проводится в Университете.

Аудитория 2016 (Лаборатория топографического дешифрирования) 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.

- Прибор Интерпретоскоп для обучения визуальному дешифрированию – 1 шт.,

- Оптический синтезатор MSP-4C для машинно-визуального дешифрирования – 1 шт.,

- Микрофотометры – 2 шт.

- Стенды образовательные.

Аудитория 2017 (Лаборатория цифровой картографии и фотограмметрии) 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. 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.

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

Аудитория 10-1 (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 204-207, 209, 211 (компьютерные классы) для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. 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 34: Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Сканер – 2 шт. Компьютер – 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), CredoDAT, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО).

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 городского кадастра
Кафедра дистанционного зондирования
цифровой картографии

ОТЧЕТ
по практике «Топографическое дешифрирование»

В _____

Выполнил (а) студент (ка) гр. _____
Субботин Петр Васильевич

Отчет защищен:

Руководитель практики
от кафедры дистанционного зондирования
и цифровой картографии:

К.Т.Н., доц.

« ____ » _____ 202 ____ г.

Москва 202 ____ г.

Примерный план прохождения учебной практики

**ПЛАН прохождения учебной практики «Топографическое
дешифрирование» студента**

(Ф.И.О., группа)

Наименование работ	Дата	Примечание
		Указываются конкретные виды работ

Студент

«___» _____ 20__ г. _____ (Ф.И.О.)
подпись

Руководитель практики
(от университета)

«___» _____ 20__ г. _____ (Ф.И.О.)