

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.06.2024

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f915a1551fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Я.ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования



Утверждаю:

Декан факультета СПО

Г.В. Бражник

« 29 » 05 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ 05. Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

Специальность: 21.02.19 Землеустройство

п. Майский, 2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 21.02.19 «Землеустройство», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 339 от 18 мая 2022, на основании примерной ООП, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 21.00.00 от 25.10.2022 № 3, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный номер №П-162 от 07.04.2023г.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчики: преподаватель агрономического факультета Симашева А.О.

Руководитель ППСЗ

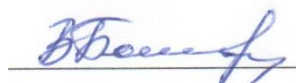


Запара Я.Ю.

Программа одобрена методической комиссией факультета СПО

« 29 » мая 2024г., протокол № 9-а

Председатель методической комиссии



В.В. Бодина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является обязательной частью обще профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.1 - Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке;

ПК 1.5 - Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости;

ПК 4.1 - Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации;

ПК 4.2 - Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге;

ПК 4.3 - Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов;

ПК 4.4 - Разрабатывать природоохранные мероприятия.

Результатом освоения дисциплины является овладение студентами следующих личностных результатов (ЛР) программы воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить	ЛР 13

общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные образовательной организацией	
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 18
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	ЛР 19

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования. Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 21.02.19 Землеустройство	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ПК 1.1	– выполнять полевые геодезические работы; – использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;	– нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ; – устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; – методы угловых и

		линейных измерений, нивелирования и координатных определений;
ПК 1.5	– выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;	– технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;
ПК 4.1	– оценивать состояние земель; – подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; – вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку;	– нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды; – технологию землеустроительного проектирования; – сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;
ПК 4.2	– проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; – отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;	– виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;
ПК 4.3	– планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;	– способы определения площадей; – виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;
ПК 4.4	– осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; – осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.	– требования в области охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	32
Самостоятельная работа	4
Экзамен	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы геологии			
Тема 1. Предмет, цели и задачи геологии	Геология, ее составные части, задачи, значения. Геология - комплексная наука о составе, строение и эволюции Земли. Научные и практические задачи геологии. Место геологических знаний в системе сельскохозяйственных наук.	2	ОК 03 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 4.1-4.4 ЛР 4 ЛР 13-15 ЛР 18-19
	Практическая работа 1. Геологическое строение Земли и ее геохронология.	2	
Тема 2. Минералы и горные породы	Минеральный состав земной коры. Минералы, их происхождение. Химический состав минералов и их физические свойства	4	ОК 03 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 4.1-4.4 ЛР 4
	Горные породы, и их классификация по происхождению. Формы залегания геологических тел осадочного происхождения. Нестратифицированные геологические тела. Магматические интрузивные горные породы. Формы залегания метаморфических горных пород.	4	

	Магматические породы. Метаморфические породы. Вулканогенно-обломочные породы. Осадочные горные породы		ЛР 13-15 ЛР 18-19
	Практическая работа 2. Изучение минералов в почвах и породах. Изучение породообразующих минералов. Изучение основных породообразующих минералов по образцам	2	
	Практическая работа 3. Изучение горных пород	2	
Тема 3. Геологические процессы, их роль в формировании рельефа и ландшафта	Тектонические движения: колебательные, складчатые и разрывные. Сейсмические явления. Вулканизм	4	ОК 03 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 4.1-4.4 ЛР 4 ЛР 13-15 ЛР 18-19
	Практическая работа 4. Экзогенные геологические процессы.	2	
	Практическая работа 5. Эндогенные геологические процессы	2	
Раздел 2. Основы геоморфологии			
Тема 4. Рельеф поверхности земной коры	Геоморфологии, ее цели и задачи, как науки. Рельеф, его генезис, истории развития и динамика. Геоморфологические элементы, формы и типы рельефа. Классификация рельефа. Геоморфологические карты.	4	ОК 03 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 4.1-4.4 ЛР 4 ЛР 13-15 ЛР 18-19
	Практическая работа 6. Изображение разных форм рельефа земной поверхности на планах и картах. Методика составления топографического плана с целью отображения морфологии земной поверхности в детальном виде.	2	
	Практическая работа 7. Геологические карты - источник информации о ландшафтах. Аналитические и синтетические карты природных объектов. Сущность и принципы геоморфологического картографирования. Типы геоморфологических карт. Элементы составления и чтение геологических карт. Составление и анализ геоморфологической карты.	2	
Раздел 3. Основы почвоведения			
Тема 5. Происхождение, состав и свойства почв	Почвоведение, история развития и задачи. Почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля. Органическое вещество почв. Структура почв. Поглощительная способность и реакция почв. Плодородие почв Происхождение и состав минеральной части почвы. Классификация гранулометрических элементов и их химические свойства. Классификация почв по гранулометрическому составу.	6	ОК 03 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 4.1-4.4 ЛР 4 ЛР 13-15

	Практическая работа 8. Строение почвенного профиля	2	ЛР 18-19
	Практическая работа 9. Морфологические признаки почв: строение, мощность почвы и отдельных ее горизонтов, окраска, структура, сложение, новообразования и включения	4	
Тема 6. Характеристика основных типов почв	Классификация и закономерности распространения почв. Многообразие почв в природе, их география. Почвенная зона, подзона, область, провинция. Законы горизонтальной и вертикальной зональности почв. Характеристика основных типов почв. Почвы таежно-лесной зоны. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Почвы сухих и полупустынных степей.	6	ОК 03 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 4.1-4.4 ЛР 4 ЛР 13-15 ЛР 18-19
	Практическая работа 10. Классификация почв. Тип, подтип, род, разновидность и разряды почв. Знакомство с условиями образования дерново-подзолистых, серых лесных, черноземных и каштановых почв, строением профиля, классификацией, основными свойствами.	6	
Тема 7. Почвенные карты и картограммы, их значение в сельскохозяйственном производстве	Почвенные карты, картограммы. Масштабы карт.	2	ОК 03 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 4.1-4.4 ЛР 4 ЛР 13-15 ЛР 18-19
	Практическая работа 11. Ознакомление с крупномасштабными почвенными картами и картограммами. Содержание и оформление почвенных карт.	4	
Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Почвы европейской части России		4	ОК 03 ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 4.1-4.4 ЛР 4 ЛР 13-15 ЛР 18-19
Экзамен		18	
Всего:		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №422 п. Майский, ул. Студенческая, 1	Проектор Epson EB-X8 переносной, компьютер ASUS, интерактивная доска	Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition №31705082005 от 05.05.2017(бессрочный), MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии - бессрочно, ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Продление. Образование, контракт на поставку товара №11 от 06.10.2017
Лаборатория почвоведения №401 п. Майский, ул. Студенческая, 1	Весы ВЛКТ, торсионные весы - 2 шт., ионизатор, сушильный шкаф, набор стульев и столов, доска, переносное демонстративное оборудование (экран, проектор, ноутбук)	Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition №31705082005 от 05.05.2017(бессрочный), MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Продление. Образование, контракт на поставку товара №11 от 06.10.2017
Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) пос. Майский, ул. Вавилова, 24	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGLMX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Mб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD -3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, UltraATA/100)\Optiarc DVD RW AD7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии - бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия -

		бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов . Программа экранного доступа NDVA
--	--	---

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе не менее одного издания и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список дополнен дополнительными источниками.

3.2.1. Основные печатные издания (в качестве примера)

1. Захаров, М. С. *Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для спо / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3.*

2. Казеев, К. Ш. *Почвоведение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6.*

3. *Основы геологии и почвоведения / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. - 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-9081-3.*

4. *Почвоведение: учебно-методическое пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: Т. С. Морозова [и др.]. - Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 200 с.*

3.2.2. Основные электронные издания и электронные ресурсы (в качестве примера)

1. Бискэ, Ю. С. *Геология России : учебное пособие / Ю. С. Бискэ. - СПб : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2019. - 228 с. - ISBN 978-5-288-05930-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080934> (дата обращения: 23.04.2023).*

2. *Геология с основами геоморфологии : учебное пособие / под ред. Н.Ф. Ганжары. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 207 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7200. - ISBN 978-5-16-009905-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1940920> (дата обращения: 23.04.2023).*

3. Горбылева, А. И. *Почвоведение : учеб. пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский ; под ред. А.И. Горбылевой. — 2-е изд., перераб. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2016. — 400 с., [2] л. ил. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005677-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/558483> (дата обращения: 23.04.2023).*

3.2.3. Дополнительные источники (в качестве примера)

1. География почв : учебно-методическое пособие / В. Б. Азаров, В. В. Лоткова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 98 с. - Соглашение №114/22. - ~Б. ц. - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>– значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.</p> <p>– происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород.</p> <p>– понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.</p> <p>– природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.</p> <p>– общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы.</p> <p>– классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов.</p> <p>– типы почв. Плодородие почв.</p>	<p>«Отлично» - Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности строение, состав и свойства земной коры и отдельных ее компонентов, геологические процессы, формирующие и изменяющие ландшафт; минералы, условия их образования, закономерности пространственного размещения, породообразующее значение и практическое использование минералов</p> <p>«Хорошо» – Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами строение, состав и свойства земной коры и отдельных ее компонентов, геологические процессы, формирующие и изменяющие ландшафт; минералы, условия их образования, закономерности пространственного размещения</p> <p>«Удовлетворительно» – Обучающийся слабо знает строение, состав и свойства земной коры и отдельных ее компонентов, геологические процессы, формирующие и изменяющие ландшафт</p> <p>«Неудовлетворительно» – Обучающийся не знает</p>	<p>– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов</p>

	строение, состав и свойства земной коры и отдельных ее компонентов, геологические процессы, формирующие и изменяющие ландшафт	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; – читать геологической карты и профили специального назначения. – составлять описания минералов. – выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии. – определять типы почвообразующих пород по образцам – определять механический и физический состав и водный режим почв. 	<p>«Отлично» - обучающийся умеет дешифрировать аэрофотоснимки и космоснимки с учетом геологического строения территории; использовать геологические знания в проведении полевых исследований; определять типы почвообразующих пород по образцам; – определять механический и физический состав и водный режим почв;</p> <p>«Хорошо» – Обучающийся умеет с незначительными затруднениями дешифрировать аэрофотоснимки и космоснимки с учетом геологического строения территории; использовать геологические знания в проведении полевых исследований; определять типы почвообразующих пород по образцам; – определять механический и физический состав и водный режим почв;</p> <p>«Удовлетворительно» – Обучающийся слабо умеет дешифрировать аэрофотоснимки и космоснимки с учетом геологического строения территории; использовать геологические знания в проведении полевых исследований; определять типы почвообразующих пород по образцам; – определять механический и физический состав и водный режим почв;</p> <p>«Неудовлетворительно» – Обучающийся не умеет дешифрировать аэрофотоснимки и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – оценка качества выполнения и оформления практических работ

	космоснимки с учетом геологического строения территории; использовать геологические знания в проведении полевых исследований; определять типы почвообразующих пород по образцам; – определять механический и физический состав и водный режим почв;	
--	---	--