

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Кафедра географии

«Утверждаю»

Проректор по учебно-
методической работе
_____ Ю.А. Устименко
«10» сентября 2020 г.

Программа учебной практики
Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской
деятельности
(Почвоведение)

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность Кадастр недвижимости

Курс – 1

Семестр – 2

Форма обучения – очная

Всего часов – 72; зачетных единиц – 2

Форма контроля: зачет – 2 семестр

Программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Программу разработал доктор геогр. наук, профессор Евдокимов С.П.

Одобрена на заседании кафедры
03 сентября 2020 г., протокол № 1

Смоленск
2020

1. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики по геодезии предполагается сформировать следующие компетенции:

ОПК-2 способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

ОПК-3: способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;

ПК-10: способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

Учебная практика является первым этапом практической подготовки бакалавров и имеет целью закрепление полученных теоретических знаний, которые затем потребуются им при углубленном изучении специальных дисциплин, предусмотренных ГОС ВПО. Кроме того, учебную практику можно расценивать как начальную адаптацию студентов к будущей производственной деятельности.

Цель учебной практики – практическое знакомство с типами почв таежно-лесной зоны, освоение практических навыков их нахождения, описания и картирования, практическое освоение навыков пользования приборно-аналитической базой кафедры

Знать

- правила заложения разрезов, прикопок и полуям;
- строение генетических профилей типов, подтипов почв исследуемой территории;
- теоретические и методические вопросы диагностики почв.

Уметь

- заполнять полевые документы: бланки, дневники, этикетки почвенных образцов;
- выявлять взаимосвязи и закономерности распределения почв и действия факторов почвообразования;
- оформлять полевые материалы в виде отчета с приложениями картографических материалов;
- обобщать результаты полевых исследований в виде отчетных материалов.

Владеть

- методикой полевого описания факторов почвообразования;
- навыками сравнительно-географического анализа;
- методикой комплексного полевого морфологического описания почвенных разрезов;
- методами почвенного картографирования;
- методикой взятия почвенных образцов.

2. Место проведения практики

По способу проведения - выездная практика, проводится в летний период в полевых условиях на территории г. Смоленска и Смоленского района и договоров для этого не требуется.

Камеральная обработка собранных материалов и составление отчета выполняются в учебных лабораториях и аудиториях кафедры.

Учебная практика по почвоведению, в соответствии с учебным планом, проводится в летний период. В первый день практики со студентами проводится

инструктаж по технике безопасности при движении на транспорте и нахождении в лесу. Группы студентов разбиваются на бригады с назначением бригадиров. Бригадир получает на кафедре инструменты и оборудование (GPS-навигатор, шнуры, рулетки, лопаты, почвенные ножи, бьюксы и почвенные мешочки), необходимые бланки для ведения записей на всю бригаду. Затем преподаватель объясняет цель и задачи учебной практики, методику работы, график и время выездов на полевые экскурсии, требования к оформлению и сдаче окончательного отчета. Все полевые работы осуществляются в присутствии и под руководством преподавателя. В заключительный день практики бригады сдают отчеты руководителю учебной практики и получают оценку с занесением ее в зачетную книжку.

3. Содержание практики

Повторение теоретических основ почвоведения с основами инженерной геологии, изучить действие основных геологических процессов на конкретных примерах; определение минералов, горных пород, описание разрезов отложений горных пород, проявления подземных вод; приобретение навыков проведения почвенных полевых исследований, с последующей обработкой результатов исследований и составления почвенных карт, различных планов и почвенных профилей; закрепление теоретических знаний, формирование умений и навыков в решении различных почвенных задач при проектировании, оценке качества и мониторинге земель.

В результате прохождения практики студенты должны:

– знать характеристику инженерно-геологических условий и почв района практики, геоморфологическое строение – структурно-денудационный, и аккумулятивный рельеф водоразделов, эрозионно-аккумулятивный рельеф речных долин, историю геологического развития и историю формирования рельефа, современные геодинамические, литодинамические и антропогенные геологические процессы;

– уметь проводить инженерно-геологические и почвенные наблюдения, вести полевую (первичную) документацию, исследовать разнообразные природные процессы и различать на площади и в разрезе молодые геологические образования по их генезису, составлять почвенную карту;

– получить навыки пользования горным компасом, эклиметром, ориентирования на местности по топографическим картам, организации проведения полевых работ и камеральной обработки полевых материалов, использования материалов инженерно-геологических и почвенных изысканий для землеустройства.

В полевых условиях почвы описывают и определяют, т.е. дают им названия по внешним, так называемым морфологическим признакам. Считается, что по морфологическим (внешним) признакам можно определить почву подобно тому, как мы определяем минерал, растение или животное. Поэтому, в полевых условиях особенно важно уметь правильно описать почву, отметив все ее морфологические признаки.

По морфологическим признакам можно приблизительно судить о направлении и степени выраженности почвообразовательного процесса, а также, что очень важно, классифицировать почвы.

Для описания почв, изучения их морфологических признаков, установления границ между различными почвами и отбора образцов для анализов в почвоведении принято копать специальные ямы, которые называются почвенными разрезами.

4. Этапы прохождения практики

Учебная практика по почвоведению представляет собой проведение комплекса полевых и камеральных работ с использованием современных технологий изучения полевых исследований применяемых в почвоведении и геологии.

Учебная практика по почвоведению проходит в три этапа

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формы текущего контроля
1.	<p>Подготовительный этап.</p> <p>1 день – кафедра землеустройства и кадастра, лаборатория инженерных дисциплин.</p> <p>Самостоятельная работа: Повторение теоретических основ почвоведения с основами инженерной геологии, виды геологических изысканий.</p>	<p>Вводная лекция: Изучение природных условий района практики. Определение объектов и общих задач исследований, масштаб почвенных и геологических исследований. Проектирование маршрутов, размещение разрезов, выделение почвенных контуров на топографической основе. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Изучение методики полевой диагностики почв и маршрутного исследования. Изучение условий почвообразования и строения почвенных профилей исследуемой территории. Правила ведения первичной полевой документации. Выдача инструментов и приборов бригадам.</p>	<p>Собеседование, проверка конспектов</p> <p>Журнал техники безопасности, Журнал сдачи/приемки геологического оборудования</p>
2.	<p>Полевой этап</p> <p>2 день – Ознакомительная экскурсия со всеми бригадам. Знакомство с участками работ бригад, обнажениями горных пород осадочного чехла четвертичных отложений.</p> <p>Изучение работы текучих вод, мини-карст, гипергенез, работы ветра, изучение валунно-гравийного материала. Камень в архитектуре города. Изучение геологического строения г. Смоленска по вскрываемым обнажениям пород. Описание обнажения. Построение геологического профиля. Овраг «Чертов Ров». Подземные воды: «Городские ключи».</p> <p><i>Маршрут: СмолГУ – «Никольские ворота» – мемориал погибшим воинам возле «Губернского» – ул. Чаплина – ул. Твардовского – овраг «Чертов Ров» – СмолГУ.</i></p>	<p>Обследование почвенного покрова и геологического строения территории по разным элементам рельефа, закладка почвенных и геологических разрезов, отбор почвенных образцов для лабораторных анализов определения качества почв и балла бонитета в структуре почвенного покрова. Знакомство с минералогическим составом горных пород. Определение форм рельефа по размерам и происхождению. Выявление эрозионных процессов на аккумуляторных формах рельефа.</p>	<p>Журналы наблюдения.</p> <p>Геологические и почвенные профили. Стратиграфическая колонка.</p> <p>Проверка заполнения дневника практики</p>

<p>Самостоятельная работа: проверка и подготовка бригадами инструментов к полевым работам.</p> <p>3 день – Полевые работы. Разбивка геолого-геоморфологических профилей и измерения по ним бригадами под руководством преподавателя и самостоятельно. Изучение месторождения глины. Изучение строения поймы Днепра. Преподаватель поочередно показывает бригадам положение профилей на местности и демонстрирует технику измерений – 8 часов.</p> <p><i>Маршрут: СмолГУ – п. Гнёздово – Катынский мемориал – урочище «Козьи горы».</i></p> <p>Самостоятельная работа: построение бригадами профилей и разрезов, по которым выполнены измерения, в камеральных условиях.</p> <p>4 день – Полевые работы. Изучение отложений девонской системы и аллювиальных почв. Измерения по геологическим разрезам бригадами под контролем преподавателя и самостоятельно – 8 часов.</p> <p><i>Маршрут: СмолГУ – ул. Краснофлотская – очистные сооружения г. Смоленска – левобережье р. Днепр – СмолГУ.</i></p> <p>Самостоятельная работа: построение бригадами всех профилей и разрезов в камеральных условиях.</p> <p>5 день – Полевые работы. Проходка бригадами почвенных разрезов трех типов: основные (полные), полуямы и прикопки. Описание морфологии почв.</p> <p><i>Маршрут: СмолГУ – п. Колодня – п. Мох-Богдановка – р. Колоднянка – СмолГУ.</i></p> <p>Самостоятельная работа: построение бригадами почвенных разрезов.</p> <p>6 день. Полевые работы. Проходка бригадами почвенных разрезов</p>		
--	--	--

	<p>трех типов: основные (полные), полуямы и прикопки. Описание морфологии почв и экзогенных геологических процессов.</p> <p>Самостоятельная работа: вычерчивание бригадами полевой почвенной карты.</p> <p><i>Маршрут: СмолГУ – юго-западная часть города Смоленска, западный сектор парка «Реадовка» – СмолГУ.</i></p> <p>7 день. Полевые работы. Проходка бригадами почвенных разрезов трех типов: основные (полные), полуямы и прикопки. Описание морфологии почв и экзогенных геологических процессов.</p> <p>Самостоятельная работа: вычерчивание бригадами полевой почвенной карты.</p> <p><i>Маршрут: СмолГУ – юго-западная часть города Смоленска, западный сектор парка «Реадовка» – СмолГУ.</i></p>		
3.	<p>Камеральный этап – кафедра землеустройства и кадастра, лаборатория инженерных дисциплин.</p> <p>8 день. Написание бригадами отчета.</p>	<p>Обработка полевого материала, составление почвенных мини-монолитов для использования их на лабораторных практических занятиях по дисциплине как учебный материал. Составление отчета. К тексту отчета в обязательном порядке прилагаются: полевые дневники, геологический разрез, стратиграфические колонки горных выработок. Сдача студентами зачета.</p>	<p>Проверка заполнения дневника практики и отчета, опрос.</p>

Альтернативные маршруты:

Маршрут: СмолГУ – ул. Войкова – р. Днепр – ул. Парижской Коммуны – СмолГУ.

Маршрут: СмолГУ – Урочище «Красный Бор» – д. Подснежники – Анастасинские пруды – урочище «Князья Гора» – СмолГУ.

Маршрут: СмолГУ – п. Каспля – оз. Каспля – Смоленск.

Маршрут: СмолГУ – п. Талашкино – Талашкинские карьеры – СмолГУ.

Маршрут: СмолГУ – п. Хиславичи – р. Сож – СмолГУ.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Компетенция	Этапы формирования (семестр)	Дисциплины, практики, НИР, ГИА	Критерии	Показатели (по уровням)
ОПК-2 способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	2	Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Почвоведение)	Знаниевый	<p>Зачтено: знает правила заложения разрезов, прикопок и полу-ям, строение генетических профилей типов, подтипов почв исследуемой территории, теоретические и методические вопросы диагностики почв.</p> <p>Не зачтено: не знает правила заложения разрезов, прикопок и полу-ям, строение генетических профилей типов, подтипов почв исследуемой территории, теоретические и методические вопросы диагностики почв.</p>
			Деятельностный	<p>Зачтено: умеет заполнять полевые документы: бланки, дневники, этикетки почвенных образцов; выявлять взаимосвязи и закономерности распределения почв и действия факторов почвообразования; оформлять полевые материалы в виде отчета с приложениями картографических материалов; обобщать результаты полевых исследований в виде отчетных материалов. Владеет методикой полевого описания факторов почвообразования; навыками сравнительно-географического анализа; методикой комплексного полевого морфологического описания почвенных разрезов; методами почвен-</p>

				<p>ного картографирования; методикой взятия почвенных образцов.</p> <p>Не зачтено: не умеет заполнять полевые документы: бланки, дневники, этикетки почвенных образцов; выявлять взаимосвязи и закономерности распределения почв и действия факторов почвообразования; оформлять полевые материалы в виде отчета с приложениями картографических материалов; обобщать результаты полевых исследований в виде отчетных материалов. Не владеет методикой полевого описания факторов почвообразования; навыками сравнительно-географического анализа; методикой комплексного полевого морфологического описания почвенных разрезов; методами почвенного картографирования; методикой взятия почвенных образцов.</p>
ОПК-3: способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	2	Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Почвоведение)	Знаниевый	<p>Зачтено: знает основные принципы работы с геодезическими приборами и умеющий обрабатывать результаты, свободно ориентирующийся по планам и картам, предоставивший записи полевых наблюдений и расчетный проект.</p> <p>Не зачтено: не знает основные принципы работы с геодезическими приборами и умеющий обрабатывать результаты, свободно ориентирующийся по планам и картам, предоставивший записи полевых наблюдений и расчетный проект.</p>

				вых наблюдений и расчетный проект.
			Деятельностный	<p>Зачтено: умеет выполнять описания почвенных разрезов и определять морфологические свойства почв, проводить дальнейшую их обработку, владеет теоретическими и практическими навыками освоения дисциплины, навыками самостоятельной работы.</p> <p>Не зачтено: не умеет выполнять описания почвенных разрезов и определять морфологические свойства почв, проводить дальнейшую их обработку, не владеет теоретическими и практическими навыками освоения дисциплины, навыками самостоятельной работы.</p>
ПК-10: способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.	2	Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Почвоведение)	Знаниевый	<p>Зачтено: сформированные и систематические знания материалов почвенных исследований для землеустройства предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения воспроизводства плодородия.</p> <p>Не зачтено: не сформированы и систематизированы знания материалов почвенных исследований для землеустройства предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения воспроизводства плодородия.</p>

			<p>Деятельностный</p>	<p>Зачтено: успешное и систематическое умение пользоваться почвенными картами и агротехническими картограммами, планировать и разрабатывать мероприятия по восстановлению плодородия почв</p> <p>Не зачтено: не умение пользоваться почвенными картами и агротехническими картограммами, планировать и разрабатывать мероприятия по восстановлению плодородия почв</p>
--	--	--	------------------------------	--

Оценочные средства

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Ведение полевой документации

Результаты полевых измерений дают основной материал для последующих выводов и обобщений, и в этом отношении могут считаться главными. Ежедневно после окончания работ в полевых условиях производится камеральная обработка полученных данных.

К таким необходимым ежедневным работам относятся: нанесение на карту фактического материала всех точек наблюдения, построение профилей, графиков; проверка и редакция дневниковых записей; подготовка к полевой работе следующего дня.

В качестве источника информации для выполнения того или иного вида работ студенты могут использовать следующие материалы:

- рабочая программа по почвенной практике;
- демонстрационные материалы на плакатах;
- учебники по почвоведению с основами инженерной геологии;
- руководства по проведению учебной почвенной практики разных авторов;
- Internet-ресурсы.

Во время полевых выездов студенты в соответствии с требованиями, записанными в бланках почвенных описаний и полученным инструктажем, самостоятельно выполняют работы по закладке опорного почвенного разреза, прикопок, делают описания почвенного профиля, рельефа и почвенно-растительных условий, типа условий местопроизрастания, гранулометрического (механического) состава и полевой влажности почв, глубину залегания грунтовых вод, отбирают образцы для камеральной работы.

Во время подготовки отчета студенты самостоятельно изучают научную литературу по почвам таежно-лесной зоны.

Контроль самостоятельной работы студентов на практике проводится оцениванием объема и качества выполненных работ, ежедневным собеседованием в форме опроса по теме выполняемых работ, методике проведения работ (полевых, камеральных), качеству и объему полученных результатов, качеству ведения индивидуального полевого дневника.

Каждая бригада представляет следующие материалы:

1. Текст отчета, включающий разделы:

Введение (географическое положение района, цель, задачи практики, методика изучения почв).

Краткая характеристика условий почвообразования (геологическое строение территории, особенности поверхностных горных пород, их генезис, литологический и гранулометрический состав).

Описание рельефа (краткая характеристика основных форм рельефа, их распределение по территории, влияние на климатические и гидрологические условия, развитие эрозионных процессов).

Характеристика растительности (растительный покров участка, размещение преобладающих групп растительности по угодьям и основным элементам рельефа).

Описание почвенного покрова (приуроченность участка практики к природной зоне и району; зональные и региональные особенности почв, характеристика отдельных почвенных разностей, описание морфологических признаков почвенных профилей

района практики, географическое распределение почвенных разностей в пределах территории практики).

Заключение.

Список использованной литературы.

Приложения (таблицы, рисунки, профили, карты, фотографии)

2. Полевые дневники.
3. Схематические зарисовки монолитов некоторых типов почв.
4. Бланки описания почв.
5. Почвенный профиль района практики.
6. Коллекция образцов почв.

Основные требования к представляемым материалам:

Отчет должен быть написан на основе данных, зафиксированных в полевых дневниках членов бригады, содержать ссылки на них и на собранные коллекции почвенных образцов. В отчете необходимы ссылки на использованную в ходе работы литературу. Графические приложения должны быть выполнены аккуратно со всеми необходимыми пояснениями.

Зачет по полевой практике по почвоведению принимается преподавателем у всех членов бригады и проводится в 2 этапа:

1. Прием полевых материалов.
2. Защита отчета – собеседование.

Защита отчета не может проводиться до тех пор, пока не приняты полевые материалы. Прием полевых материалов заключается в осмотре и оценке полевых дневников, коллекций почвенных образцов, лабораторно-аналитических исследований, полевых карт и схем, а также любых других материалов, выполненных студентами в поле. Одновременно с осмотром производится опрос каждого студента по материалам, собранным бригадой, с целью выявления как степени владения этим материалом, так и личного вклада в процессе полевых работ. В случае некачественных полевых материалов бригады или кого-либо из ее представителей, преподаватель принимает решение об индивидуальном задании или о повторном прохождении практики. Защита отчета заключается в оценке качества представленного текста и графических материалов, степени их обоснованности данными полевых дневников и соответствия действительности. После рассмотрения всех представленных материалов, преподаватель производит опрос каждого студента по почвоведческой тематике в рамках программы практики.

При сдаче зачета помимо ответа на поставленный вопрос особое внимание обращается на характеристику работы каждого студента в коллективе бригады в полевых и камеральных условиях в течение прохождения практики.

Критерии оценивания отчета

1. Адекватность цели и задач содержанию полевой практики.
2. Глубина и качество изучения специальной литературы.
3. Обоснованность и полнота теоретических выводов.
4. Качество экспериментальных, опытных работ, организации наблюдений.
5. Достоверность расчетов.
6. Правильность построения графиков, планов, профилей.
7. Последовательность и логичность структуры программ обследования объектов практики.
8. Объем выполненных работ.

9. Соответствие структуры отчета (количество глав, параграфов) логике научного исследования.
10. Соответствие стиля изложения нормам научного изложения.
11. Качество оформления (наличие рисунков, фотографий, материалов по рефлексии).

Критерии оценки практики

Оценки "зачтено" заслуживает студент, обнаруживший глубокое знание материала, предусмотренного программой практики, на достаточно высоком уровне выполнивший все виды работ, предусмотренных программой, знающий основные принципы работы с геологическими и почвенными материалами и умеющий обрабатывать результаты с небольшими оформительскими неточностями, ориентирующийся по планам и картам, предоставивший записи полевых наблюдений и расчетный проект, а также участвовавшему в написании отчёта по практике.

Оценки "не зачтено" заслуживает студент, не твердо знающий основной материал, предусмотренный программой практики, не уверенно знающий основные принципы работы с геологическими и почвенными материалами и плохо умеющий обрабатывать результаты, слабо ориентирующийся по планам и картам, предоставивший неполные записи полевых наблюдений и расчетный проект, а также не участвовавшему в написании отчёта по практике.

Контрольные вопросы к зачету:

Основы почвоведения:

1. Факторы почвообразования
2. Географическое распределение почв в рельефе.
3. Типы почв и их генезис.
4. Морфологические показатели почв.
5. Химические свойства почв.
6. Физико-механические свойства почв.
7. Почвенное картографирование.
8. Выветривание. Виды выветривания.
9. Бонитет почв.

Основы геологии

10. Минералы и горные породы, их классификация.
11. Понятие о рельефе.
12. Классификация форм рельефа, факторы рельефообразования.
13. Эндогенные и экзогенные процессы, как процессы, обусловленные внутренней динамикой Земли и процессы, протекающие на поверхности Земли.
14. Геологическая деятельность ветра, льда, моря, поверхностных и подземных вод.

6. Перечень учебной литературы для проведения практики

Основная

Базавлук В.А. Основы природопользования : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 120700 "Землеустройство и кадастры" / В.А. Базавлук, С.П. Кулижский; ГОУ ВПО "Том. гос. архитектур.-строит. ун-т" ГОУ ВПО "Том. гос. ун-т". - 2010. 200 с.

Бондарев В.П. Геология. Лабораторный практикум. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. 190 с.

Гусаров А.В. Методика изучения почвенного покрова при полевом крупномасштабном ландшафтном картографировании: учебное пособие. Казань: Отечество, 2012. 118 с.

Евдокимов С.П. Геоморфология: учебно-методическое пособие / Под ред. В.И. Кружалина. Смоленск, 2015 (Электронный ресурс).

Зеликов, В. Д. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учеб. пособие для студ. спец. 250201 "Лесное хозяйство" и 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / В. Д. Зеликов ; ГОУ ВПО "Моск. гос. ун-т леса". – 3-е изд. – Москва : МГУЛ, 2008. – 220 с.

Козлов В.Б. Геологические экскурсии по Смоленску и окрестностям: учебное пособие / Козлов В. Б. - Смоленск: Изд-во СГУ, 2007. - 20 с.

Ковриго В.П. Почвоведение с основами геологии : учебник для студентов вузов, обучающихся по агрономич. направлениям и специальностям / В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова; под ред. В. П. Ковриго - М. : Колос, 2008. – 439 с.

Природа Смоленской области / Под ред. Шкаликова В.А. Смоленск: «Универсум», 2001.

Дополнительная

Ананьев В.П. Инженерная геология. Учеб. для строит. спец. Вузов – М.: Высш. шк., 2002 – 511 с.

Атлас Смоленской области. / Под ред. Кремня А. С. – М.: «Вентана-граф», 1997.

Бондарев В.П. Руководство к курсу геологии и полевой практики. Москва: «Промсвещение», 1979.

Геологический словарь / Под ред. Паффенгольца К.Н. и др. В 2 томах. М.: «Недра», 1973.

Добровольский В.В. География почв с основами почвоведения: Учеб. Для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 384 с.

Добровольский В.В. Практикум по географии почв с основами почвоведения. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 144 с.

Поголяев Д.И. Геология и полезные ископаемые Смоленской области. В 2 томах. Смоленское книжное издательство, 1955.

Путеводитель экскурсий // Козлов В.Б., Кремень А.С., Лаврушин Ю.А. Смоленск: «Ойкумена», 2002.

Руководство по изучению новейших отложений / Под ред. Каплина П.А. М.: Изд-во МГУ, 1976.

Салов И.Н. Школьные краеведческие геопоходы и экскурсии. Смоленск, 1949.

Смоленская область. Энциклопедия, т. 2. / Под ред. Будаева Д.И. Смоленск: СГПУ, 2003.

7. Перечень ресурсов сети «Интернет» для проведения практики

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Система «Гарант»
3. Информационная система «Технонорматив»
4. Система нормативно-технической документации «Техноэксперт»
5. Информационная система «Стройконсультант»
6. Электронная библиотечная система издательства «Лань»

7. База данных «Учебно-методические издания СибГИУ»
8. <http://www.geoprofi.ru> – Электронный журнал по геодезии, картографии и навигации
9. <http://www.2gis.ru> – Электронная карта города «Дубль–ГИС»
10. <http://www.gisa.ru> – сайт ГИС–Ассоциации, межрегиональной общественной организации содействия развитию рынка геоинформационных технологий и услуг
11. <http://journal.miigaik.ru/> – официальный сайт Московского государственного университета геодезии и картографии, электронный журнал «Известия ВУЗов. Геодезия и аэрофотосъемка»

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), лицензия 66975477 от 03.06.2016 (бессрочно).

Обучающимся обеспечен доступ к ЭБС «Юрайт», ЭБС «IPRbooks», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, а также доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

8. Описание материально-технической базы для проведения практики

Набор учебных топографических карт, геохронологическая (общая стратиграфическая) шкала, плакаты – образцы построения геологических и почвенных разрезов, геологических профилей, схемы основных элементов рельефа, сводная стратиграфическая колонка, литологические условные обозначения, карты района практики. Каждая бригада получает учебный топографический планшет с картой, горный компас, эклиметр, рулетку, мешочки для образцов, полевую сумку, лопаты для шурфов, расчисток и закопушек.

Комплект этикеток для почвенных образцов, комплект мешочков для сыпучих образцов, оберточная бумага, нож, 10% раствор соляной кислоты, флакон красной кровяной соли, 1н раствор KCl, дистиллированная вода, большие и малые пробирки и пробки к ним, стеклянные палочки, фильтровальная бумага, универсальный комбинированный индикатор, пипетки на 1мл.

Ауд. 3:

- аквадистиллятор ДЭ-4;
- аналитические весы ВСЛ-60;
- бинокулярный микроскоп БМ-51-2 - 6 шт.; - буровой комплекс геолога;
- грохот лабораторный КП 109;
- компас горно-геологический КГГ-1 – 6 шт.; - комплект аппаратуры ТЕСТ-АМ;
- комплект аппаратуры ТЕСТ-К2;
- комплект сит для грунтов КП-131;
- комплект сит СПП д=120мм;
- конус балансирный Васильева;
- набор сит для грохота КП-109 – 2 шт.;
- пенетrometer грунтовой ПСГ-МГ4;
- пенетrometer ручной РП-1;
- плотномер грунтовой динамический «Удар»;
- плотномер динамический Д-51;
- плотномер-влажномер Ковалева;
- полевая лаборатория для испытания грунтов ПЛЛ-9;
- полевая лаборатория Литвинова ПЛЛ-9; - прессиометр ПЭВ-89МК;
- прибор для стандартного уплотнения грунта мод.927 -2 шт.;
- прибор компрессионно-фильтрационный ПКФ-01;

- прибор компрессионный ПКГ-Ф;
- прибор КФ-ООМ;
- прибор настольный УПС-40;
- прибор ПКВГ-Ф;
- прибор ПКФ-СД;
- прибор сдвиговой ВСВ-25М;
- прибор УВТ-3М;
- прибор УГ-Ф;
- прибор УПГС-12М;
- прибор УПГ-МГ4 «Грунт»;
- рН-метр портативный рН-410 – 2 шт.;
- сдвигомер-крыльчатка;
- фильтрационный прибор СОЮЗДОРНИИ;
- шкаф сушильный ШС-80-01;
- одомер-60.

Ауд. 12б:

- интерактивная доска SMART;
- компьютерное оборудование KraftwayКС 41-18 шт.
- мультимедийный проектор
- сканер формат А3 EpsonGT-20000
- принтер формат А3 Е 100

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6314D932A1EC8352F4BBFDEFD0AA3F30
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 21.09.2022 до 15.12.2023