

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
 факультета



С.В. Жеглов

«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная (ознакомительная) выездная практика по топографии и геологии

Уровень основной профессиональной образовательной программы

бакалавриат

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки

Направленность (профиль) подготовки Биология и География

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП Нормативный, 5 лет

Курс, семестр, трудоемкость 1 курс, 2 семестр, 108 часов, 3 з.е. (2,0 недели)

Факультет Естественно-географический

Кафедра Географии, экологии и природопользования

Рязань, 2020

1. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ

Учебная (ознакомительная) выездная практика по топографии и геологии

2. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями проведения практики являются

- закрепление и углубление общих и специальных теоретических знаний о топографических съемках местности, их содержании и методах создания картографических материалов, возможностях применения геодезических приборов для решения прикладных географических задач, выработка методических и практических навыков полевых измерений и камеральной обработки пространственной информации;

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний студентов, полученных во время аудиторных занятий по дисциплине «Геология», и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; овладение навыками полевых геологических исследований, правилами документации разрезов, отбора образцов и камеральной обработки полевых материалов, оформления коллекции горных пород и окаменелостей; определение минералов и горных пород центра Русской равнины с описанием отдельных обнажений; восстановление на их основе истории геологического развития территории;

- формирование у студентов навыков подготовки отчетов по результатам полевых исследований; формирование навыков исследовательской работы.

3. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дискретная.

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА

Учебная (ознакомительная) выездная практика по топографии и геологии реализуется в рамках обязательной части Блока 2.

Для ее проведения необходимы знания таких дисциплин как: Геология, Картография с основами топографии, Общее землеведение.

Прохождение практики необходимо как предшествующее для изучения таких теоретических дисциплин как: Физическая география России, Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства, Экономическая и социальная география России, Методы географических исследований и ГИС.

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

Прохождение данной практики направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики		
			В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Способен осуществлять сбор информации, определять ресурсы; отличать констатацию фактов от выражения мнений, выявлять приводимые автором аргументы, видеть общее в частном, вычлняя отличительные признаки, позволяющие сопоставлять группы явлений в различных сферах опыта.	Источники информации, необходимые для проведения полевых измерений и камеральных расчетно-графических и картометрических работ	Находить необходимую информацию по проведению простейших видов съемок и топографической съемки местности	Навыками в работе коллектива. Проводить полевые измерения и камеральные расчетно-графические и картометрические работы (составлять и оформлять топографические планы, профили)
		УК-1.3. Применяет универсальные интеллектуальные операции с целью суммирования и оценки информации (абстрагирование, обобщение, ранжирование и др.).	Универсальные интеллектуальные операции (абстрагирование, обобщение, ранжирование и др.)	Применять универсальные интеллектуальные операции при изучении вопросов геологии, картографии и топографии	Навыком суммирования и оценки информации в геологии, картографии и топографии
2.	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в	УК-3.3. Анализирует и оценивает результативность взаимодействия в команде, определяет последовательность шагов в решении возможных проблем для достижения заданного результата.	Примеры эффективного выполнения работы в команде	Анализировать и оценивать результативность взаимодействия в команде при выполнении задач геологии, картографии и топографии, определять	Навыками и опытом работы в команде при распределении обязанностей в группе, создании картографического продукта, описания геологического разреза, создания коллективного отчета

	команде			последовательность шагов в решении возможных проблем для достижения заданного результата	
3.	ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-1.1. Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности, особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; принципы, определяющие место предмета в общей картине мира	Основные положения дисциплины «геология», «картография с основами топографии», современные геодезические приборы и инструменты; основы математической обработки результатов измерений	Применять полученные теоретические и практические знания по геологии, топографии и картографии при выполнении заданий практики	Приемами работы с геодезическими приборами и применять их при измерениях; навыками использования карт при топографической съемке; способами полевых измерений и съемок
		ПК-1.2. Демонстрирует знание основ общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач	Особенности строения и формирования земной коры; роль и результаты воздействия на земную поверхность геологических процессов; особенности геологического строения и развития территории Рязанской области	Излагать основные положения о происхождении, строении и эволюции Земли в целом; характеризовать особенности строения и формирования земной коры в пределах Русской равнины; характеризовать особенности геологического строения и развития района практики	навыками анализа особенностей геологического строения и развития платформенных равнин; навыками анализа особенностей строения и развития изучаемой территории; навыками анализа особенностей строения и развития изучаемой территории
		ПК-1.3. Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию.	Источники научной и учебной литературы, информационные базы данных в области геологии, картографии и топографии	формировать собственные мнения и суждения, аргументировать свою позицию.	навыками комплексного поиска, анализа и систематизации информации по геологии, картографии и топографии с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных
4.	ПК-9. Способен использовать теоретические и практические	ПК-9.4. Демонстрирует теоретические и практические знания и умения в разных областях географии, способность	основные направления прикладных картографических исследований, методы	применять картографический метод в географических исследованиях.	методами систематизации знаний в области географии и картографии для решения научно-исследовательских и прикладных географических задач;

знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	организовывать научно-исследовательскую работу в разных областях географии в соответствии с индивидуальным планом	создания карт, виды топографических съемок, особенности картографирования природных и социально-экономических объектов и явлений.	пользоваться геодезическими инструментами, уметь применять на практике простейшие виды топографических съемок	навыками использования географических карт как средств исследования; навыками составления географических карт; владеть простейшими видами топографических съемок.
	ПК-9.5. Демонстрирует умения применять теоретические и практические знания в процессе проведения исследований в области географических дисциплин и географического образования; способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных учебных и научно-исследовательских задач в разных областях географии	Основные виды топографических съемок и способы их осуществления в учебно-исследовательской деятельности; основные методы полевых геологических исследований; особенности проявления геологических процессов; особенности геологического строения и развития изучаемой территории	Применять методы географических исследований при организации учебно-исследовательской работы; описывать естественные обнажения коренных пород и четвертичных отложений, распространенные в регионе; определять горные породы и окаменелости; характеризовать геологические процессы на изучаемой территории	Навыками производства топографических съемок, простейшими видами съемок, а также навыками организации учебно-исследовательской деятельности; навыками описания естественных обнажений коренных пород и четвертичных отложений, определения горных пород; навыками изучения региональных геологических процессов; навыками построения геологических разрезов

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Основной формой оценочного средства по учебной практике является отчет и индивидуальное собеседование на зачете по следующему перечню вопросов из области геологии.

1. Изложите порядок описания геологического обнажения
2. Особенности распространения и условия залегания осадочных горных пород.
3. Что явилось причиной появления в регионе обломков магматических и метаморфических пород
4. Назовите основные особенности геологического строения платформенных равнин
5. Назовите типичные структуры и текстуры осадочных горных пород исследуемого района.
6. Назовите типичные структуры и текстуры обломков магматических горных пород, встречающихся в ледниковых отложениях
7. Назовите типичные структуры и текстуры метаморфических горных пород, встречающихся в ледниковых отложениях
8. Охарактеризуйте отложения каменноугольной системы, вскрываемые в окрестностях г. Рязани.
9. Охарактеризуйте юрские отложения, вскрываемые в окрестностях Рязани.
10. Охарактеризуйте меловые отложения, вскрываемые в окрестностях г. Пронска.
11. Охарактеризуйте четвертичные отложения, характерные для территории Рязанской области
12. Охарактеризуйте особенности геологического строения территории Рязанской области.
13. Охарактеризуйте историю геологического развития территории Рязанской области.
14. Охарактеризуйте основные типы четвертичных отложений на изученных участках.
15. Охарактеризуйте историю развития территории Рязанской области в четвертичное время.
16. Перечислите основные экзогенные процессы, проявившиеся на территории Рязанской области в четвертичное время.
17. Охарактеризуйте современные экзогенные процессы на изученных во время практики участках.
18. Охарактеризуйте условия проявления оползневых процессов в долине р. Оки и в долинах ее притоков.
19. Охарактеризуйте особенности строения аллювиальных отложений в пойме р. Оки.
20. Охарактеризуйте особенности строения и состав ледниковых и водно-ледниковых отложений на изученных участках
21. Охарактеризуйте особенности строения и состав покровных лессовидных суглинков.
22. Назовите руководящие формы ископаемой фауны, характерные для отложений каменноугольной, юрской и меловой систем на территории Рязанской области.
23. Когда в последний раз на территории Рязанской области накопление осадочных пород происходило в морских условиях?
24. Назовите основные ледниковые и межледниковые эпохи, обусловившие формирование соответствующих отложений в центре Русской равнины.
25. Какова мощность чехла осадочных пород в центре Русской равнины и сколько приходится на долю четвертичных отложений?

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 2,0 недели.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Содержание деятельности обучающихся	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			Контактная работа	Иные формы	
Неделя первая (топографическая)					
1	Организационно-установочный	1.1 Обучающиеся посещают предварительное информационное собрание по учебной практике	1,85	6	Учет посещения предварительного информационного собрания
		1.2 Обучающиеся знакомятся с устройством основных топографических приборов и правилами их эксплуатации, с правилами заполнения журналов, информируются о ходе проведения практики, структуре итогового отчета, о документировании своей деятельности. Рекогносцировка территории, где будут проводиться различные виды съемок			Учет посещения установочной конференции
		1.3 Обучающиеся посещают установочную конференцию и т.д.			Собеседование
		1.4 Обучающиеся прослушивают инструктаж по охране труда и технике безопасности, расписываются в журнале по ТБ			Журнал ТБ
2	Основной производственно-аналитический	2.1 Обучающиеся получают первичные профессиональные умения и навыки при проведении топографических съемок на местности	1	36	Выполнение ориентирования на местности, глазомерной, буссольной, теодолитной съемок, ватерпасовки, нивелирования Ведение дневника практики, журнала измерений Построение топографических планов, профилей Наблюдение за выполнением первичных профессиональных умений Проверка выполнения плана-графика прохождения практики Предварительная проверка индивидуального задания, отчета по практике Собеседование
		2.2 Обучающиеся оформляют полевую документацию по каждому виду съемок			
		2.3 Обучающиеся выполняют камеральную обработку материалов, полученных в ходе проведения съемок: составляют план глазомерной съемки, план участка или полосы местности вдоль маршрута с увязкой хода графическим методом, строят гипсометрический профиль, теодолитный полигон, проводят его уравнивание. Обучающиеся оформляют план местности с горизонталями и ситуацией, полученного инструментальным путем.			
		2.4 Обучающиеся составляют сводный план исследуемой территории, подготавливают всю необходимую документацию по учебной топографической практике.			
		2.5 Обучающиеся окончательно оформляют индивидуальные задания и аналитический отчет по практике. Готовят презентацию защиты и выступления на итоговой конференции.			
3	Отчетно-итоговый	3.1 Обучающиеся сдают Отчет по практике.	0,15	6	Проверка готовых отчетов по практике и всей отчетной документации
Неделя вторая (геологическая)					
4	Подготовительный	4.1. Преподаватель, проводящий практику, читает вводную лекцию об особенностях геологического строения и развития изучаемой	1	6	проверка выполнения индивидуальных

		территории, знакомит студентов с целями и задачами практики, с литературными, картографическими и фондовыми материалами, характеризующими геологическое строение Рязанской области в целом и конкретных участков, которые будут изучаться во время полевого этапа практики, в частности. Преподаватель знакомит студентов с методикой геологических исследований во время проведения полевых работ, с правилами заполнения полевых дневников, с правилами геологических описаний в точках наблюдения и по маршрутам между ними, с оборудованием, которое будет использоваться на практике			заданий, собеседование, обсуждение конкретных ситуаций
		4.2. В заключение преподаватель проводит инструктаж по технике безопасности при проведении полевых работ.			Журнал ТБ
		4.3 Во второй половине дня проводится первый обзорный (рекогносцировочный) маршрут в долину р. Плетенки в ее приустьевой части			Проверка полевых дневников
5	Полевой	5.1: Последующие дни практики посвящены изучению особенностей геологического строения территории. Предусматриваются выезды на ряд участков с интересными геологическими объектами и маршрутные наблюдения в их пределах	1	36	Проверка полевых дневников. Проверка выполнения индивидуальных заданий, собеседование, обсуждение конкретных ситуаций
		5.2. Описание геологических разрезов			
		5.3. Отбор образцов			
		5.4. Описание современных геодинамических процессов			
6	Отчетно-итоговый	6.1. Включает обработку полевых материалов; построение поперечных геолого-геоморфологических профилей через пойму и склоны долины р. Оки и через долину р. Плетенки; подготовку отчета.	1	12	Собеседование, обсуждение конкретных ситуаций, проверка выполнения индивидуальных заданий
		6.2 Обучающиеся участвуют в итоговой конференции по учебной практике			Участие в итоговой конференции
		6.3 Обучающиеся проходят промежуточную аттестацию с выставлением зачета в ведомость и зачетные книжки.			Промежуточная аттестация – зачет с оценкой
ИТОГО			6	102	

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В период прохождения учебной практики обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимых для промежуточной аттестации по итогам практики. Данные документы в установленные сроки студент предоставляет на кафедру. Предусмотрены следующие формы отчетности по учебной практике

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план) проведения практики;
- групповой отчет;
- дневник.

Индивидуальное задание для обучающегося, которое необходимо выполнить в период практики, разрабатывается руководителем практики от университета и выдается студенту перед началом практики. В индивидуальном задании приводится перечень задач, которые выполняет обучающийся на практике, конкретизируется содержание деятельности и планируемые результаты. Рабочий график (план) проведения практики составляется руководителем практики от факультета. В нем отражается перечень запланированных

мероприятий, исходя из цели, задач практики и места ее прохождения. Устанавливаются сроки выполнения запланированных мероприятий с указанием конкретных дат. Отчет о прохождении практики должен содержать описание проделанной работы в соответствии с графиком и индивидуальным заданием, а также включать полностью выполненные задания.

Отчет о работе на первой (топографической) неделе.

Структура Отчета о практике:

1. Титульный лист

2. Введение: цели и задачи практики, сроки практики, маршрут прохождения практики.

3. Описание всех видов съемок:

1.1 Глазомерная съемка. Схема распределения участков съемки. Характеристика данного вида съемки, способы проведения работ, методы. План глазомерной съемки. Отчет о проделанной работе, распределение работ в бригаде. Фотографии.

1.2 Буссольная (компасная) съемка. Съемка магистрального хода с измерением азимутов ручной буссолью и расстояний шагами. Ведение абриса. Построение плана участка или полосы местности вдоль маршрута с увязкой хода графическим методом. Отчет о проделанной работе, распределение работ в бригаде. Фотографии.

1.3 Ватерпасовка. Определение превышений с крутыми склонами. Ведение схемы ватерпасовки, журнала измерений. Построение профиля. Отчет о проделанной работе, распределение работ в бригаде. Фотографии.

1.4 Техническое нивелирование. Нивелирование (высотная съемка). Схема распределения трасс нивелирования бригад. Характеристика данного вида съемки, способы проведения работ, методы. Гипсометрический профиль. Журнал нивелирования. Отчет о проделанной работе, распределение работ в бригаде. Фотографии.

1.5 Теодолитная съемка. Проверка уровня и определение места нуля вертикального круга. Измерение длин сторон и горизонтальных углов замкнутого теодолитного полигона, заполнение журнала. Графическое построение плана теодолитного полигона и его уравнивание. Перенесение плана на мензуральный планшет. Отчет о проделанной работе, распределение работ в бригаде. Фотографии.

1.6 Ориентирование на местности. Определение местоположения относительно окружающих географических объектов по карте и аэрофотоснимку, определение сторон горизонта подручными средствами по естественным предметам, по солнцу и созвездиям, умение запоминать окружающую местность. Движение по карте. Определение азимутов по компасу и по карте. Перевод магнитных азимутов в географические и обратно. Определение на местности направлений по данному азимуту. Отчет о проделанной работе, распределение работ в бригаде. Фотографии.

4. Заключение (итоги и выводы о проделанной работе во время прохождения полевой практики по топографии).

5. Заключение

6. Литература.

Дневник профильной учебной практики, подписанный заведующим кафедрой и деканом факультета, выдается студенту на установочной конференции. Студент ежедневно заполняет дневник практики, отмечая в нем все виды выполняемых работ.

По результатам оценки указанных элементов выставляется общий зачет.

Зачет ставится в том случае, когда все элементы промежуточной аттестации представлены студентом в полной мере. Практика не засчитывается, когда студент систематически нарушал дисциплину, не выполнил индивидуальное задание, не предоставил отчет и дневник, не явился на установочную и итоговую конференции, не сдал вовремя документацию. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Формой отчетности по практике являются: полевой дневник, групповой отчет, зачет в форме устного собеседования.

Отчет о работе на второй (геологической) неделе.

Обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимых для промежуточной аттестации по итогам практики. Данные документы в установленные сроки студент предоставляет на кафедру руководителю практики.

Структура отчета о второй неделе практики:

1. Титульный лист
2. Введение: цели и задачи практики, сроки практики, маршрут прохождения практики.
3. Общая физико-географическая характеристика региона.
4. Геологическое строение и история геологического развития территории:

а) в дочетвертичное время;

б) в четвертичное время.

3. Полезные ископаемые региона.

4. Современные геологические процессы.

Заключение.

Список литературы.

Приложения:

1. Описания маршрутов с графикой и фотографиями.
2. Коллекция минералов, горных пород и окаменелостей.
3. Полевые дневники.
4. Фотоснимки.

Во всех разделах обязательно более детально описываются те геологические объекты и явления, которые непосредственно наблюдались во время полевых работ. В составлении отчета принимают участие все студенты.

После сдачи отчета каждый из студентов, проходивших практику, отвечает на один из предложенных вопросов, относящихся к изучавшимся геологическим объектам.

Дневник профильной учебной практики, подписанный заведующим кафедрой и деканом факультета, выдается студенту на установочной конференции. Студент ежедневно заполняет дневник практики, отмечая в нем все виды выполняемых работ.

По итогам прохождения учебной (ознакомительной) выездной практики выставляется зачет с оценкой. Зачет ставится в том случае, когда все элементы промежуточной аттестации представлены студентом в полной мере. Практика не засчитывается, когда студент систематически нарушал дисциплину, не выполнил индивидуальное задание, не предоставил отчет и дневник, не явился на установочную и итоговую конференции, не сдал вовремя документацию. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1 Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Учебная и производственная практика для географов : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. А. Ружинская [и др.] ; под редакцией Л. А. Ружинской. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 166 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-11485-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/445387 (дата обращения: 05.05.2020).
2	Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для академического бакалавриата / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. —

	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 196 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-9916-9797-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437977 (дата обращения: 08.11.2020).
3	Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-07042-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/420700 (дата обращения: 08.11.2020).
4	Учебные полевые географические практики в РГУ имени С.А. Есенина. Учебное пособие Под ред. В.А. Кривцова - Рязань: Изд-во Ряз. гос. ун-та, 2017.-150 с.
5	Савельева Л. Е., Козаренко А. Е. Геология. Методы реконструкции прошлого Земли: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений: в 2 ч. М.: ВЛАДОС, 2004
6	Кривцов В.А. и др. Природа Рязанской области. - Рязань, Изд-во РГУ им. С.А. Есенина, 2008.-408с.
7	Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология: Учебник для экол. спец. вузов М.: АCADEMA, 2011.-448с

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	Берлянт, А. М. Картография [Текст] : учебник / А. М. Берлянт. – М. : Аспект-Пресс, 2002. – 336 с.
2	Картоведение [Текст] : учебник / под ред. А. М. Берлянта. – М. : Аспект-Пресс, 2003. – 477 с.
3	Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. – 2-е изд., доп. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 289 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260766 (дата обращения: 08.11.2020).
4	Курошев, Г. Д. Топография [Текст] : учебник / Г. Д. Курошев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2016. – 182 с.
5	Кусов, В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки [Текст] : учебник / В. С. Кусов. – 2-е изд., испр. – М. : Академия, 2012. – 256 с.
6	Чурилова, Е. А. Картография с основами топографии. Практикум [Текст] : учебное пособие / Е. А. Чурилова, Н. Н. Колосова. – М. : Дрофа, 2004. – 128 с.
7	Особенности строения и формирования рельефа на территории Рязанской области. Кривцов В.А., Водорезов А.В. Ряз. гос. ун-т имени С.А. Есенина, Рязань, 2006.- 279с
8	Природный потенциал ландшафтов Рязанской области В.А. Кривцов, С.А. Тобратов, А.В. Водорезов. М.М. Комаров, О.С. Железнова. Е.А. Соловьева; под ред. В.А. Кривцова, С.А. Тобратова: Ряз. гос. ун-т имени С. А. Есенина, Рязань, 2008.- 407с

8.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы

1. «DATA+» Геоинформационные системы для бизнеса и общества [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа: <https://www.dataplus.ru>, свободный (дата обращения: 08.07.2020).
2. ICA. International Cartographic Association [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://icaci.org>, свободный (дата обращения: 08.07.2020).
3. NOAA. National Centers for Environmental Information [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <https://www.ngdc.noaa.gov>, свободный (дата обращения: 08.07.2020).
4. ГИС-Ассоциация [Электронный ресурс] : геоинформационный портал. – Режим доступа: <http://www.gisa.ru>, свободный (дата обращения: 08.07.2020).
5. Портал «География» проекта «Электронная Земля: научные информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа: <http://www.webgeo.ru>, свободный (дата обращения: 08.07.2020).
6. РОСРЕЕСТР. Федеральная службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site>, свободный (дата обращения: 08.07.2020).

7. Google Maps [Электронный ресурс] : картографический сервис. – Режим доступа: <http://maps.google.com/maps>, свободный (дата обращения: 15.06.2020 г.).
8. LIBRARY.RU [Электронный ресурс] : информационно-справочный портал. – Режим доступа: <http://www.library.ru>, свободный (дата обращения: 15.06.2020 г.).
9. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Режим доступа: <http://sbiblio.com/biblio>, свободный (дата обращения: 15.06.2020 г.).
10. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 15.06.2020 г.).
11. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.06.2020г.).
12. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 15.06.2020 г.).
13. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 15.06.2020 г.).
14. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 15.06.2020 г.).
15. Юрайт [Электронный ресурс] : Электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.04.2020).
16. Геология: новости науки, наука о земле [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://uageology.ru/> свободный (дата обращения: 15.06.2020 г.).
17. Популярная геология [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://popular.geo.web.ru/> свободный (дата обращения: 15.06.2020 г.).
18. Научная электронная библиотека ([http://www.library.ru /](http://www.library.ru/)).

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ Учебной (ознакомительная) выездной практики (комплексная географическая)

9.1 Информационные технологии

- 1) использование сервисов электронной почты для обмена оперативной информацией;
- 2) дистанционное консультирование посредством университетской системы e-learn.rsu.edu.ru;
- 3) проведение установочной и итоговой online-конференций;
- 4) использование специализированных программных средств для решения научно-исследовательских и учебно-производственных задач в период прохождения практики;
- 5) работа в электронных библиотечных системах;
- 6) мультимедийные презентации проектов, отчетов по практике и др.).

9.2 Требования к программному обеспечению

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО

Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows ¹	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020 г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Полигон. Учебная аудитория с компьютерным оборудованием. Учебные аудитории для выполнения камеральных работ. Комплект топографических карт масштаба 1:10000, 1: 25000. Геодезические приборы: оптические теодолиты (Торсон); нивелиры: точные с цилиндрическим уровнем (НГ-3); Тахеометры оптические и электронные(Торсон); GPS – оборудование (Торсон); рейки нивелирные складные двусторонние; вешки с отражателями; рулетки геодезические; штативы и другое геодезическое оборудование. Условные знаки для топографических карт. Комплект аэрофотоснимков. Миллиметровая бумага. Чертежная бумага. Калька. Канцелярия (карандаши, линейки, треугольники, транспортир, ластик и т.д.). Бланочная документация и полевые журналы.

Кабинет геологии, ноутбуки, оборудование и приборы для проведения практики (GPS- навигатор, лопата, геологический молоток, горный компас, барометр-анероид, мерная лента, планшет, рулетка, эклиметр, почвенный нож, чертежная бумага, калька, соляная кислота, определитель минералов и горных пород), инструкция по технике безопасности при проведении учебных полевых практик.

¹ Информация об операционной системе Windows, установленной на кафедральных ноутбуках, размещена на лицензионных наклейках на ноутбуках.

11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их доступности для данной категории обучающихся.

12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Участки, посещаемые во время полевых маршрутов:

Участок 1 — правый борт долины реки Оки в окрестностях с. Дядьково (балка Богач). Толща четвертичных отложений, представленных покровными суглинками, мореной днепровского возраста и подморенными озерно-аллювиальными (лихвинскими - ?) отложениями общей мощностью до 15,0 м, залегает на верхнеюрских (келловейских) глинах, сменяющихся вниз по разрезу толщей песков. Местами глины переслаиваются с песчаниками. Юрские отложения богаты палеофауной — окаменелыми раковинами (аммониты, белемниты, плеиротомарии, арки и др.). Толща юрских отложений вскрыта ручьем в балке Богач на глубину до 8,0 м. По кровле юрских глин в зоне разгрузки грунтовых вод повсеместно происходит оползание склонов. Тела оползней разных генераций, местами разделенные заболоченными понижениями, образуют бугры и гряды и осложняют правый борт балки Богач. Толща четвертичных отложений прорезана многочисленными оврагами. К Дядьковскому затону, вытянутому вдоль склона, примыкает массив в значительной степени выровненной сегментно-гривистой поймы. На участке предусматривается изучение разреза юрских отложений, четвертичных отложений разного генезиса, оползневых и эрозионных процессов.

Участок 2 — правый борт долины реки Оки и прилегающего междуречного плато на отрезке от с. Фатьяновка до с. Никитино, где вблизи уреза вскрываются пограничные слои верхней юры и нижнего мела, насыщенные окаменелостями. В Чернореченской овражно-балочной системе у села Старая Рязань обнажаются четвертичные и меловые отложения. У села Фатьяновки, в береговом уступе высотой до 40 м, вскрывается толща четвертичных отложений, сложенная комплексом озерно-аллювиальных отложений лихвинского возраста, водно-ледниковыми и ледниковыми отложениями днепровского возраста, покровными лессовидными суглинками. Широкое развитие имеют оползни, многочисленны выходы грунтовых вод, берег изрезан многочисленными короткими оврагами. Обнажения, аналогичные Фатьяновскому, наблюдаются в долине ручья Серебрянка.

Участок 3 — левый борт долины реки Прони и прилегающего междуречного плато на окраине пос. Пронска, в месте впадения ручья Пралия. В склонах долины Пралии вскрыты четвертичные, меловые и юрские отложения. Пески и песчаники мелового возраста вскрыты также в карьере, расположенном

на междуречье в 600 м от урочища Покровская гора, и на склонах Покровской горы.

Участок 4 — долина реки Плетенки в окрестностях села Высокое. В овраге у с. Высокое вскрывается толща четвертичных отложений, представленная покровными лессовидными суглинками, ледниковыми и водно-ледниковыми отложениями днепровского возраста, перекрывающая юрские (келловейские) глины и карбонатные породы среднего отдела каменноугольной системы. Каменноугольные известняки с многочисленными окаменелостями вскрываются в правом борту долины выше по течению от с. Высокое.

Участок 5 — правый борт долины реки Оки у с. Канищево, приустьевая часть оврага Пограничный. Склон долины на исследуемом участке представляет собой эрозионно-денудационный уступ относительной высотой до 15 м, выработанный в толще четвертичных отложений. В уступе сверху вниз вскрываются покровные суглинки, водно-ледниковые грубозернистые пески, морена, подморенные водно-ледниковые пески и озерные алевриты. Для морены в нижней ее части характерно наличие опок. Уступ прорезан короткими глубокими оврагами.

Участок 6.1. — каменный карьер в левом борту долины р. Истья, вскрывающий на глубину до 10 м толщу известняков каменноугольного возраста. В стенке карьера вскрываются покровные суглинки мощностью до 1,5 м, подстилаемые перемытой мореной мощностью до 1,0 м, ниже - в различной степени окремненные известняки с брахиоподами.

Участок 6.2. - альтернативный вариант шестого дня практики - экскурсия на угольный разрез, расположенный в западной части Скопинского района на границе с Тульской областью, где в настоящее время осуществляется добыча бурого угля. Угленосные толщи здесь представлены собой континентальными и прибрежно-морскими отложениями визейского яруса нижнего отдела каменноугольной системы, сформировавшимися в дельтах рек, в озерах и болотах приморских равнин (с песками и алевритами, циклически чередующимися с глинами, содержащими прослойки углей).

Участок 7 — долина реки Плетенки в окрестностях ДК птицеводов. В левом борту долины Плетенки вскрываются обнажения четвертичных отложений, сходные по своей стратиграфии с обнажениями в окрестностях Канищево. В уступе сверху вниз вскрываются покровные суглинки, водно-ледниковые грубозернистые пески, морена, подморенные озерно-аллювиальные пески. Для морены в нижней ее части характерно наличие опок. Уступ прорезан короткими глубокими оврагами.