


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

### ВИД ПРАКТИКИ

Учебная практика

### ТИП ПРАКТИКИ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  
**(Топографическая)**

Уровень основной профессиональной образовательной программы

бакалавриат (академический)

Направление подготовки **05.03.02. География**

Направленность (профиль) подготовки **Экологическая география**

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП нормативный 4 года

Курс, семестр, трудоемкость 1 курс, 2 семестр, 72 часа, 2 з.е. (1 1/3 недель)

Факультет Естественно-географический

Кафедра Экономической и социальной географии и туризма

Рязань 2020 г.

## **1. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Топографическая).

## **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.

## **3. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Дискретно, стационарная

## **4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – по топографии реализуется в рамках вариативной части блока 2 (Б2.У1).

Во время полевой практики студентам предоставляется возможность практического применения и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в ходе изучения таких дисциплин как картография с основами топографии, общее землеведение, методы географических исследований.

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).

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

Прохождение данной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики		
			В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	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)
2.	ОПК-5	Способность использовать знания в области топографии и картографии, уметь применять картографический метод в географических исследованиях	Основные положения дисциплины «картография с основами топографии», современные геодезические приборы и инструменты; основы математической обработки результатов измерений	Применять полученные теоретические и практические знания по 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
3.	ОПК-9	Способность использовать теоретические знания на практике	Основные виды топографических съемок и простейших съемок и способы их осуществления в учебно-исследовательской деятельности	Применять методы географических исследований при организации учебно-исследовательской работы	Навыками производства топографических съемок, простейшими видами съемок, а также навыками организации учебно-исследовательской деятельности
4.	ПК-7	способностью применять на практике методы экономико-географических	основные направления прикладных картографическ	применять картографический метод в географически	методами систематизации знаний в области географии и

		исследований, экономико-географического районирования, <b>социально-экономической картографии</b> для обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации, владением навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики	их исследований, методы создания карт, виды топографических съемок, особенности картографирования природных и социально-экономических объектов и явлений.	х исследованиях. пользоваться геодезическим и инструментами, уметь применять на практике простейшие виды топографических съемок	картографии для решения научно-исследовательских и прикладных географических задач; навыками использования географических карт как средств исследования; навыками составления географических карт; владеть простейшими видами топографических съемок.
--	--	---	---	---	---

## 4.2. Карта компетенций практики

Карта компетенций практики					
В процессе прохождения данной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
Общекультурные компетенции:					
компетенции		перечень компонентов	технологии формирования	форма оценочного средства	уровни освоения компетенции
индекс	формулировка				
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <p>Источники информации, необходимые для проведения полевых измерений и камеральных расчетно-графических и картометрических работ</p> <p>Уметь:</p> <p>Находить необходимую информацию по проведению простейших видов съемок и топографической съемки местности</p> <p>Владеть:</p> <p>Приемами работы с геодезическими приборами и применять их</p>	<p>Технология производства полевых топографо-геодезических измерений и их камеральная обработка</p> <p>Вводная лекция Инструктаж Самостоятельная работа</p> <p>Информационные технологии (изучение программного обеспечения, необходимого для камеральной обработки полевых измерений, работа с картографическим и материалами в электронном виде)</p>	<p>Устное собеседование Установочная конференция</p> <p>Дневник практики Индивидуальный отчет</p> <p>Групповой отчет</p>	<p><u>Пороговый:</u> знание основной учебной и научной литературы по дисциплинам «Картография с основами топографии», «Общее землеведение», используемых при проведении полевых измерений и камеральных работ</p> <p><u>Повышенный:</u> способность самостоятельно использовать учебные и научные источники при проведении полевых топографо-геодезических измерений и выполнении камеральных расчетно-</p>

		при измерениях; навыками использования карт при топографической съемке; способами полевых измерений и съемок			графических и картометрических работ
<b>Профессиональные компетенции:</b>					
ОПК-5	Способность использовать знания в области топографии и картографии, уметь применять картографический метод в географических исследованиях	<p>Знать:</p> <p>Основные положения дисциплины «картография с основами топографии», современные геодезические приборы и инструменты; основы математической обработки результатов измерений</p> <p>Уметь:</p> <p>Применять полученные теоретические и практические знания по топографии и картографии при выполнении заданий практики</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками применения на практике базовых теоретических знаний по дисциплинам физической и экономической географии (геология, картография с основами топографии, общее землеведение, биогеография, методы географических исследований).</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Правильное обращение с геодезическими приборами и умелое применение их при измерениях</p> <p>Ведение документации и обработка собранной информации</p> <p>Составление топографических планов и профилей</p>	<p>Устное собеседование</p> <p>Установочная конференция</p> <p>Дневник практики</p> <p>Индивидуальный отчет</p> <p>Групповой отчет</p>	<p><u>Пороговый:</u> знает основные теоретические положения по таким дисциплинам, как картография с основами топографии, общее землеведение, методы географических исследований, знаком с основными видами съемок и геодезических приборов</p> <p><u>Повышенный:</u> способен применять полученные знания по таким дисциплинам, как картография с основами топографии, общее землеведение, методы географических исследований; самостоятельно выполнять полевые измерения, используя геодезические приемы; вести журнальные записи, составлять абрисы, топографические планы, профили</p>
ОПК-9	Способность	Знать:		Устное	<u>Пороговый:</u> знает

	использовать теоретические знания на практике	<p>Основные виды топографических съемок и простейших съемок и способы их осуществления в учебно-исследовательской деятельности</p> <p>Уметь: Применять методы географических исследований при организации учебно-исследовательской работы</p> <p>Владеть: Навыками производства топографических съемок, простейшими видами съемок, а также навыками организации учебно-исследовательской деятельности</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Правильное обращение с геодезическими приборами и умелое применение их при измерениях</p> <p>Ведение документации и обработка собранной информации</p> <p>Составление топографических планов и профилей</p>	<p>собеседование</p> <p>Установочная конференция</p> <p>Дневник практики</p> <p>Индивидуальный отчет</p> <p>Групповой отчет</p>	<p>основы технологии производства полевых топографо-геодезических измерений и их камеральной обработки</p> <p><u>Повышенный:</u> способен применять навыки в производстве полевых топографо-геодезических измерений камеральных работ при организации учебно-исследовательской деятельности</p>
ПК-7	способностью применять на практике методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, <b>социально-экономической картографии</b> для обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации, владением навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной	<p>Знать: основные направления прикладных картографических исследований, методы создания карт, виды топографических съемок, особенности картографирования природных и социально-экономических объектов и явлений</p> <p>уметь: применять картографический метод в географических исследованиях. пользоваться геодезическими</p>	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Правильное обращение с геодезическими приборами и умелое применение их при измерениях</p> <p>Ведение документации и обработка собранной информации</p> <p>Составление топографических планов и профилей</p>	<p>Устное собеседование</p> <p>Установочная конференция</p> <p>Дневник практики</p> <p>Индивидуальный отчет</p> <p>Групповой отчет</p>	<p><u>Пороговый:</u> знает основные направления прикладных картографических исследований, методы создания карт, виды топографических съемок, особенности картографирования природных и социально-экономических объектов и явлений</p> <p><u>Повышенный:</u> умеет применять картографический метод в географических исследованиях. пользоваться геодезическими инструментами, уметь применять</p>

	<p>деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики</p>	<p>инструментами, уметь применять на практике простейшие виды топографических съемок владеть: методами систематизации знаний в области географии и картографии для решения научно-исследовательских и прикладных географических задач; навыками использования географических карт как средств исследования; навыками составления географических карт; владеть простейшими видами топографических съемок.</p>			<p>на практике простейшие виды топографических съемок. Владеет методами систематизации знаний в области географии и картографии для решения научно-исследовательских и прикладных географических задач; навыками использования географических карт как средств исследования; навыками составления географических карт; владеть простейшими видами.</p>
--	--	--	--	--	--

### 4.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Письменный отчет по заданиям, соответствующим программе практики

Зачет в форме устного собеседования

Оценочное средство	Компетенции	Компоненты компетенции
Письменный отчет по практике	ОК-7, ОПК-5; ОПК-9, ПК-7	<p>Умеет находить необходимую информацию по проведению простейших видов съемок и топографической съемки местности. Владеет приемами работы с геодезическими приборами и применять их при измерениях; навыками использования карт при топографической съемке; способами полевых измерений и съемок. Навыками производства топографических съемок, простейшими видами съемок, а также навыками организации учебно-исследовательской деятельности.</p>
Зачет в форме устного	ОК-7, ОПК-5; ОПК-9, ПК-7	<p>Знает основные виды топографических съемок и простейших съемок и способы их осуществления в учебно-исследовательской деятельности, геодезические приборы и инструменты; основы</p>

собеседования		математической обработки результатов измерений. Умеет применять полученные теоретические и практические знания по топографии и картографии при выполнении заданий практики. Владеет навыками применения на практике базовых теоретических знаний по дисциплинам физической и экономической географии (геология, картография с основами топографии, общее землеведение, биогеография, методы
---------------	--	---

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

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единицы, 1 1/3 недели.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Содержание деятельности обучающихся	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля		
			Контактная работа	Иные формы			
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.					
2	Основной производственно-аналитический	2.1 Обучающиеся получают первичные профессиональные умения и навыки при проведении топографических съемок на местности	2	54	Выполнение ориентирования на местности, глазомерной, буссольной, теодолитной съемок, ватерпасовки,		



		<p>2.2 Обучающиеся оформляют полевую документацию по каждому виду съемок.</p> <p>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.</p> <p>2.4 Обучающиеся составляют сводный план исследуемой территории, подготавливают всю необходимую документацию по учебной топографической практике.</p> <p>2.5 Обучающиеся окончательно оформляют индивидуальные задания и аналитический отчет по практике. Готовят презентацию защиты и выступления на итоговой конференции.</p>			<p>нивелирования</p> <p>Ведение дневника практики, журнала измерений</p> <p>Построение топографических планов, профилей</p> <p>Наблюдение за выполнением первичных профессиональных умений</p> <p>Проверка выполнения плана-графика прохождения практики</p> <p>Предварительная проверка индивидуального задания, отчета по практике</p> <p>Собеседование</p>
3	Отчетно-итоговый	<p>3.1 Обучающиеся сдают Отчет по производственной практике.</p> <p>3.2 Обучающиеся участвуют в итоговой конференции по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, и т.д.</p> <p>3.3 Обучающиеся проходят промежуточную аттестацию с выставлением зачета в ведомость и зачетные книжки.</p>	2,15	6	<p>Проверка готовых отчетов по практике и всей отчетной документации</p> <p>Участие в итоговой конференции</p> <p>Промежуточная аттестация - зачет</p>
Итого часов по практике <b>72</b>			<b>6</b>	<b>66</b>	

## 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В период прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Топографическая) обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимых для промежуточной аттестации по итогам практики. Данные документы в установленные сроки студент предоставляет на выпускающую кафедру.

Предусмотрены следующие формы отчетности по учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Топографическая)

- 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 (см. пункт Иные сведения и материалы), 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 (см. пункт Иные сведения и материалы).

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 мензульный 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.

## 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	Семестр	Количество экземпляров	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	4	5	6
1.	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: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/437977">https://biblio-online.ru/bcode/437977</a> (дата обращения: 08.11.2019).	2	ЭБС	
2.	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: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/420700">https://biblio-online.ru/bcode/420700</a> (дата обращения: 08.11.2019).	2	ЭБС	
3.	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: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/445387">https://biblio-online.ru/bcode/445387</a> (дата обращения: 08.11.2019).	2	ЭБС	

### 8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Семестр	Количество экземпляров	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	4	5	6
1.	Атлас Рязанской области [Текст] / ред. кол. А. П. Лиферов [и др.]. — Москва : РТГЭ, 2006. — 71 с.	2	4	6
2.	Берлянт, А. М. Картография [Текст] : учебник / А. М. Берлянт. — М. : Аспект-Пресс, 2002. — 336 с.	2	39	

3.	Картоведение [Текст] : учебник / под ред. А. М. Берлянта. – М. : Аспект-Пресс, 2003. – 477 с.	2	20	
4.	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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260766">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260766</a> (дата обращения: 08.11.2019).	2	ЭБС	
5.	Курошев, Г. Д. Топография [Текст] : учебник / Г. Д. Курошев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2016. – 182 с.	2	12	
6.	Кусов, В. С. Основы геодезии, картографии и космосъемки [Текст] : учебник / В. С. Кусов. – 2-е изд., испр. – М. : Академия, 2012. – 256 с.	2	10	
7.	Чурилова, Е. А. Картография с основами топографии. Практикум [Текст] : учебное пособие / Е. А. Чурилова, Н. Н. Колосова. – М. : Дрофа, 2004. – 128 с.	2	31	
8.	Шевченко Г.Г. Учебная геодезическая практика [Текст] : учебно-методическое пособие по организации и контролю учебной практики. – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2014. – 104 с.			1
9.	Шуляков Д.Ю., Шернина И.С. Технология топографических съемок [Текст] :: листы учебной топографической карты с практическими заданиями. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2015. – 20 с.			1

### **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: 08.11.2019).
2. ICA. International Cartographic Association [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://icaci.org>, свободный (дата обращения: 08.11.2019).
3. NOAA. National Centers for Environmental Information [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <https://www.ngdc.noaa.gov>, свободный (дата обращения: 08.11.2019).
4. ГИС-Ассоциация [Электронный ресурс] : геоинформационный портал. – Режим доступа: <http://www.gisa.ru>, свободный (дата обращения: 08.11.2019).
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: 08.11.2019).
6. РОСРЕЕСТР. Федеральная службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site>, свободный (дата обращения: 08.11.2019).

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **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

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

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 <sup>1</sup>	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО

<sup>1</sup> Информация об операционной системе Windows, установленной на кафедральных ноутбуках, размещена на лицензионных наклейках на ноутбуках.

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

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

## 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.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ПРАКТИКЕ**

учебная практики по получению первичных профессиональных умений и навыков  
(Топографическая)

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ / НИР ДЛЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

№ п/	Контролируемые этапы практики (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Организационно-методический	ОК 7	Составление и защита отчета по производственной практике Составление дневника практики Отзыв руководителя практики Отзыв руководства предприятия Зачет
2.	Подготовительный этап	ОПК-5	
3.	Практический этап		
4.	Камеральный этап	ОПК-9	
6.	Отчетный этап	ПК-7	

:

способами полевых измерений и съемок

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ / НИР**

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК 7	Способность к самоорганизации и самообразованию	знать	
		1 Источники информации, необходимые для проведения полевых измерений и камеральных расчетно-графических и картометрических работ	ОК7 З1
		уметь	
		1 Находить необходимую информацию по проведению простейших видов съемок и топографической съемки местности	ОК7 У1
		владеть	
1 Приемами работы с геодезическими приборами и применять их при измерениях;	ОК7 В1		
2 навыками использования карт при топографической съемке;	ОК7 В2		

ОПК-5	Способность использовать знания в области топографии и картографии, уметь применять картографический метод в географических исследованиях	знать	
		1 Знать: Основные положения дисциплины «картография с основами топографии», современные геодезические приборы и инструменты; основы математической обработки результатов измерений	ОПК 5 31
		уметь	
		1 Применять полученные теоретические и практические знания по топографии и картографии при выполнении заданий практики	ОПК 5 У1
ОПК-9	Способность использовать теоретические знания на практике	владеть	
		1 Навыками применения на практике базовых теоретических знаний по дисциплинам физической и экономической географии (геология, картография с основами топографии, общее землеведение, биогеография, методы географических исследований).	ОПК 5 В1
		знать	
		1 Основные виды топографических съемок и простейших съемок и способы их осуществления в учебно-исследовательской деятельности	ОПК 9 31
ПК-7	способностью применять на практике методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, <b>социально-экономической картографии</b> для обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации, владением навыками территориального планирования и проектирования различных	уметь	
		1. Применять методы географических исследований при организации учебно-исследовательской работы	ОПК 9 У1
		владеть	
		1 Навыками производства топографических съемок, простейшими видами съемок, а также навыками организации учебно-исследовательской деятельности	ОПК 9 В1
ПК-7	способностью применять на практике методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, <b>социально-экономической картографии</b> для обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации, владением навыками территориального планирования и проектирования различных	Знать	...
		1 Знать: основные направления прикладных картографических исследований, методы создания карт, виды топографических съемок, особенности картографирования природных и социально-экономических объектов и явлений уметь: владеть: .	ПК 7 31
		уметь	



видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики	1 применять картографический метод в географических исследованиях. пользоваться геодезическими инструментами, уметь применять на практике простейшие виды топографических съемок	ПК 7 У1
	<b>владеть</b>	
	1 методами систематизации знаний в области географии и картографии для решения научно-исследовательских и прикладных географических задач;	ПК 7 В1
	2 навыками использования географических карт как средств исследования;	ПК 7 В2
	3 навыками составления географических карт; владеть простейшими видами топографических съемок	ПК 7 В3

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ (ЗАЧЕТ)

Основной формой оценочного средства по практике/НИР является отчет. Структура и содержание отчета полностью соответствует структуре и содержанию индивидуального (типового) задания обучающегося по практике/НИР.

### ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОТЧЕТА КАК ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ / НИР

№	*Этапы и содержание работы по практике/НИР	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Организационно-методический Выбор руководителем в соответствии с целями и задачами и типовой программой учебной практики, на основе литературного и картографического материала района практики, разработка и утверждение маршрута практики.	ОК 7 ОПК-5 ОПК-9 ПК-7
2	Подготовительный Проведение инструктажа по технике безопасности. Проведение установочной конференции: студенты знакомятся с устройством основных топографических приборов и правилами их эксплуатации, с правилами заполнения журналов, информируются о ходе проведения практики, структуре итогового отчета, о	ОК 7 ОПК-5 ОПК-9 ПК-7

	документировании своей деятельности. Рекогносцировка территории, где будут проводиться различные виды съемок.	
3	Производственный Изучение исследуемой территории по тематическим картам различного масштаба. Уточнение методики работы. Закрепление участков работ за бригадами. Оформление полевой документации по каждому виду съемок: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Глазомерная съемка</li> <li>2. Буссольная съемка</li> <li>3. Ватерпасовка</li> <li>4. Техническое нивелирование</li> <li>5. Теодолитная съемка</li> </ol> Ориентирование на местности	ОК 7 ОПК-5 ОПК-9 ПК-7
4	Аналитический Обработка материалов, полученных в ходе практического этапа. Составление плана глазомерной съемки. Построение плана участка или полосы местности вдоль маршрута с увязкой хода графическим методом Построение гипсометрического профиля. Построение теодолитного полигона и его уравнивание. Оформление плана местности с горизонталями и ситуацией, полученного инструментальным путем. Составление сводного плана исследуемой территории	ОК 7 ОПК-5 ОПК-9 ПК-7
5	Отчетный Оформление отчета о прохождении практики по всем видам выполненных работ, который включает материалы как полевых, так и камеральных работ: журналы, абрисы, ведомости вычислений, схемы ходов, профили и планы. Выступление на итоговой конференции, защита отчетов; обсуждение и анализ результатов практики и подведение итогов	ОК 7 ОПК-5 ОПК-9 ПК-7
6	Итоговый На данном этапе проводится итоговая конференция по производственной практике, на которой студенты выступают с презентацией своих Отчетов, рассказывают о важных и интересных моментах практики, анализируют удачные эпизоды практики и ошибки, высказывают мнения о практике и пожелания по ее усовершенствованию. Групповой руководитель делает отчет об итогах практики, зачитывает фамилии аттестованных и неаттестованных студентов (с указанием причин). На конференции выступают факультетский руководитель практики и заведующий практикой университета, высказывая мнения и оценки. Учебная практика завершается выставлением зачета в ведомость и зачетные книжки студентов.	ОК 7 ОПК-5 ОПК-9 ПК-7

## ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкала оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено»

**«зачтено»** – выставляется обучающемуся если он владеет методами систематизации знаний в области географии и картографии для решения научно-исследовательских и прикладных географических задач. навыками использования географических карт как средств исследования; составления географических карт; владеть простейшими видами. знает основные теоретические положения по таким дисциплинам, как картография с основами топографии, общее землеведение, методы географических исследований, знаком с основными видами съемок и геодезических приборов; способен применять полученные знания по таким дисциплинам, как

картография с основами топографии, общее землеведение, методы географических исследований; самостоятельно выполнять полевые измерения, используя геодезические приемы;

вести журнальные записи, составлять абрисы, топографические планы, профили; знает основы технологии производства полевых топографо-геодезических измерений и их камеральной обработки; способен применять навыки в производстве полевых топографо-геодезических измерений камеральных работ при организации учебно-исследовательской деятельности; знает основные направления прикладных картографических исследований, методы создания карт, виды топографических съемок, особенности картографирования природных и социально-экономических объектов и явления; умеет применять картографический метод в географических исследованиях. пользоваться геодезическими инструментами, уметь применять на практике простейшие виды топографических съемок.

**«не зачтено»** - выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует низкое качество выполнения индивидуального задания, оформления документов по практике. Представленные документы и результаты собеседования с обучающимся не свидетельствуют о сформированности у него предусмотренных программой практики компетенций

Образец индивидуального задания на практику

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

Факультет естественно-географический  
 Кафедра географии, экологии и природопользования  
 Направление 05.03.02 География, направленность (профиль) Экологическая география

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

На \_\_\_\_\_ учебную \_\_\_\_\_ практику \_\_\_\_\_ студента \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)  
 \_\_\_\_\_ (курс) \_\_\_\_\_ (группа) \_\_\_\_\_ (очной, заочной формы обучения)

1. Тема задания на практику (для НИР и преддипломной практики) \_\_\_\_\_
2. Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ Срок сдачи студентом отчета \_\_\_\_\_
3. Место прохождения практики \_\_\_\_\_
4. Вид практики (тип) практики \_\_\_\_\_

№	Содержание работы	Форма отчетности
1		
2		
3		
...		
...		
...		
...		
...		
...		

Руководитель практики от РГУ имени С.А. Есенина \_\_\_\_\_  
Подпись расшифровка подписи

Задание принял к исполнению (студент) \_\_\_\_\_  
Подпись расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Образец рабочего графика (плана) проведения практики

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

Факультет естественно-географический

Кафедра географии, экологии и природопользования

Направление 05.03.02 География, направленность (профиль) Экологическая география

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

(\_\_\_\_\_ )

(вид, тип практики)

Студента

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ (курс) \_\_\_\_\_ (группа) \_\_\_\_\_ (очной, заочной формы обучения)

№	Этапы практики	Планируемые виды деятельности	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Организационный	<i>Участие в установочной конференции; ознакомление с рабочей программой практики; изучение методических рекомендаций по практике; согласование индивидуального задания с руководителем практики от университета; прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</i>		<i>Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка прошел.</i> (подпись студента)  Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ)
2	Основной	<i>Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, заполнение дневника (отчета) по практике; наблюдение и анализ уроков учителя, уроков других студентов с методистом и т.п.</i>		Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ)
3	Заключительный	<i>Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление отчета, публичная защита отчета по практике на итоговой конференции.</i>		Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ)

Руководитель практики

от РГУ имени С.А. Есенина \_\_\_\_\_

Подпись

расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Образец титульного листа отчета по практике

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

Кафедра географии, экологии и природопользования

## ОТЧЕТ ПО ПРОФИЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(топографическая)

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Сроки прохождения практики**

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель практики**

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. подпись)

**Руководитель практики  
от профильной организации**

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. подпись)

Рязань, 2018