

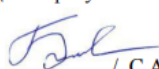
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической
комиссии факультета (института)
Протокол № 9 от «12» марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета


/ С.А. Башкатов
«23» апреля 2020 г.

ПРОГРАММА ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ¹

ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ
(указывается тип практики)

Уровень высшего образования:
бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)
05.03.06 Экология и природопользование
(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) подготовки
природопользование
(указывается наименование направленности (профиля) подготовки)

Форма обучения
очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Для приема: 2020г.

Город Уфа 2020 г.

¹Указывается вид практики в соответствии с учебным планом.

Составитель / составители: Новоселова Е.И д.б.н., проф. кафедры Экологии и безопасности жизнедеятельности

Программа утверждена ученым советом биологического факультета:
протокол № 9 от «12» марта 2020 г.

Декан  / Башкатов С.А./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании
ученого совета факультета / института:

протокол № ____ от « ____ » _____ 201 _ г.

Декан/ Директор _____ / Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные программу практики, утверждены на заседании ученого
совета факультета / института:

протокол № ____ от « ____ » _____ 201 _ г.

Декан/ Директор _____ / Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании
ученого совета факультета / института:

протокол № ____ от « ____ » _____ 201 _ г.

Декан/ Директор _____ / Ф.И.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объем практики
5. Содержание практики
6. Форма отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид практики:

Вид практики:

Учебная

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Производственная

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Преддипломная

Если ФГОС ВО предусмотрена защита выпускной квалификационной работы, то в составе производственной практики обязательно проводится преддипломная практика.

Тип практики:

Указывается тип практики в соответствии с учебным планом.

1.2. Способы проведения практики:

стационарная

Стационарной является практика, которая проводится в БашГУ (филиале) либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен университет (филиал).

выездная

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен университет (филиал). Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Конкретный способ проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, указывается с учетом требований ФГОС ВО.

1.3. Практика проводится в следующих формах:

непрерывно

непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

дискретно по видам практики

по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

дискретно по периодам

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БашГУ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БашГУ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием вида, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

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

2.1. Основной целью практики является:

(Указываются цели практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)

2.2. Основными задачами практики обучающихся являются:

(Перечисляются задачи, соотнесенные с поставленной целью и позволяющие достигнуть запланированных результатов обучения)

2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-2	владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источники, виды и масштабы техногенного воздействия.	Знать: методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методы оценки воздействия на окружающую среду. Уметь: Умеет выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия. Владеть: Владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источники, виды и масштабы техногенного воздействия.
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы	Знать: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска Уметь: использовать теоретические знания основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и

	техногенных систем и экологического риска.	снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска Владеть: знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска
ПК-14	владением знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знать: основы земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии Уметь: использовать знания об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии Владеть: навыками применения знаний об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Знать: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии Умеет: использовать знания по общему ресурсоведению, региональному природопользованию, картографии Владеть: опытом применения знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии на практике
ПК-20	владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Знать: основы применения методов геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методов обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации Уметь: применять методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации Владеть; методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также, если это необходимо, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Индекс и наименование предшествующей, текущей дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)
Б1.Б.11.01 Ботаника Б1.Б.11.02 Зоология Б1.Б.12 Геология Б1.Б.13 География	Б1.В.1.07 Биogeография Б1.В.1.14 Рекультивация нарушенных земель Б1.В.1.ДВ.06.02 Экология и устойчивое развитие Республики башкортостан Б1.В.1.ДВ.09.01 Агроэкология Б1.В.1.ДВ.03.02 Загрязняющие вещества в окружающей среде Б1.В.1.07 Экология почв

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки (специальности) предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 2 зачетные единицы (72 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 72 часов, в форме самостоятельной работы 36 часов.

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап.	Знакомство с объектом исследования. Подготовка к выезду на место закладки почвенного разреза. Ознакомление с техникой безопасности работ в полевых условиях	Собеседование, зачет по усвоению техники безопасности
2.	Основной этап.	Закладка и описание почвенного разреза, определение типа почвы. Взятие образцов из почвенных горизонтов для анализа в лабораторных условиях. Определение в образцах почв из почвенных горизонтов морфологических (структура, цвет почвы), физических (полевая, гигроскопическая влажность почвы, полная влагоемкость, плотность, сложение), химических (содержание карбонатов, сульфатов, хлоридов, нитратов, железа, гумуса, рН актуальная и потенциальная), биологических (интенсивность дыхания почвы, активность почвенных ферментов). Проанализировать характер изменения этих свойств в различных почвенных горизонтах. Изучить распространение и свойства основных почв Башкирии	Составление отчета
3.	Заключительный этап.	Подготовка отчета по полевой практике по почвоведению	Защита отчета
	ИТОГО		дифференцированный зачет с оценкой

6. Форма отчетности по практике

Указываются требования к содержанию и оформлению отчета, когда и как проводится защита, указывается формы контроля – дифференцированный зачет с оценкой.

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

Промежуточная аттестация по итогам практики может включать защиту отчета в зависимости от требований образовательного стандарта по направлению подготовки (специальности).

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения не удовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные деканатом (дирекцией) срок.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
ПК-2	<p>владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источники, виды и масштабы техногенного воздействия.</p>	<p>Знать: методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методы оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>Уметь: Умеет выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.</p> <p>Владеть: Владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источники, виды и масштабы техногенного воздействия.</p>
ПК-8	<p>владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения</p>	<p>Знать: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и</p>

	окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.	снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска Владеть: знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска
ПК-14	владением знаниями об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знать: основы земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии Уметь: использовать знания об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии Владеть: навыками применения знаний об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Знать: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии Умеет: использовать знания по общему ресурсоведению, региональному природопользованию, картографии Владеть: опытом применения знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии на практике
ПК-20	владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Знать: основы применения методов геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методов обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации Уметь: применять методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации Владеть; методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-2	владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований,	Знать: методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и	Демонстрирует высокий уровень знаний	отлично
			Знает достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	удовлетворительно

	<p>обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источники, виды и масштабы техногенного воздействия.</p>	<p>лабораторной экологической информации, методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методы оценки воздействия на окружающую среду.</p>	<p>Не знает (не ориентируется) Допускает грубые ошибки</p>	<p>неудовлетворительно</p>
		<p>Уметь: Умеет выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень умений</p>	<p>отлично</p>
			<p>Умеет достаточно в базовом объеме</p>	<p>хорошо</p>
			<p>Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок</p>	<p>удовлетворительно</p>
			<p>Не умеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки</p>	<p>неудовлетворительно</p>
		<p>Владеть: Владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источники, виды и масштабы техногенного воздействия. Знать: Уметь: Владеть:</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень владений</p>	<p>отлично</p>
			<p>Владеет достаточно в базовом объеме</p>	<p>хорошо</p>
			<p>Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок</p>	<p>удовлетворительно</p>
			<p>Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки</p>	<p>неудовлетворительно</p>
		ПК-8	<p>владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень владений</p>
<p>Владеет достаточно в базовом объеме</p>	<p>хорошо</p>			
<p>Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок</p>	<p>удовлетворительно</p>			
<p>Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки</p>	<p>неудовлетворительно</p>			

	систем и экологического риска.	Уметь: использовать теоретические знания основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
			Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
			Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно
		Владеть: знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
			Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
			Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно
ПК-14	владением знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знать: основы земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
			Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
			Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно
		Уметь: использовать знания об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
			Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
			Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно
		Владеть: навыками применения знаний об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
			Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
			Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно

ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсосведения, регионального природопользования, картографии	Знать: основы общего ресурсосведения, регионального природопользования, картографии	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
			Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
			Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно
		Уметь: использовать знания по общему ресурсосведению, региональному природопользованию, картографии	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
			Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
			Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно
		Владеть: опытом применения знаний в области общего ресурсосведения, регионального природопользования, картографии на практике	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
			Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
			Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно
ПК-20	владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами полевой и лабораторной экологической информации	Знать: основы применения методов геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методов полевой и лабораторной экологической информации	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
			Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
			Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно
		Уметь: применять методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методы полевой и лабораторной экологической информации	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
			Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
			Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
			Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно

	Владеть; методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Демонстрирует высокий уровень владений	отлично
		Владеет достаточно в базовом объеме	хорошо
		Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	удовлетворительно
		Не владеет (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	неудовлетворительно

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

1. Обозначьте на карте местоположение почвенного разреза и его координаты
2. Проанализируйте особенности формирования почвенного профиля в условиях техногенеза
3. Зарисуйте почвенный разрез и опишите его
4. Составьте экологическую карту местоположение почвенного разреза
5. Дайте характеристику почвенного разреза
6. Определите и проанализируйте физические свойства почвенных горизонтов (полевая влажность, гигроскопическая, полная влагоемкость, плотность почвы, ее сложение установите причинно- следственные связи между горизонтами)
7. Определите и проанализируйте химические свойства почвенных горизонтов (вскипание почвы, содержание хлоридов, сульфатов, нитратов, железа, гумуса, pH почвы, актуальную и потенциальную, кислотность почвы), установите причинно-следственные связи между горизонтами
8. Определите и проанализируйте биологические свойства почвенных горизонтов (интенсивность дыхания, активность каталазы, пероксидазы, полифенолоксидазы, уреазы, фосфатазы), установите причинно- следственные связи между горизонтами
9. Определите и проанализируйте морфологические особенности почвенных горизонтов (структуру, сложение почвы).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Примерные вопросы к зачету:

1. Назовите факторы почвообразования
2. Особенности факторов почвообразования в Республике Башкортостан
3. Особенности почвообразования в районе заложеного почвенного разреза
4. Схема описания почвенного разреза
5. Назовите и охарактеризуйте почвенные горизонты заложеного разреза
6. Проанализируйте физические свойства почвенных горизонтов
7. Проанализируйте химические свойства почвенных горизонтов
8. Проанализируйте биологические свойства почвенных горизонтов
9. Проанализируйте морфологические свойства почвенных горизонтов
10. Проанализируйте характер растительности в районе почвенного разреза
11. Дайте характеристику черноземов Республики Башкортостан
12. Дайте характеристику серых лесных почв Республики Башкортостан
13. Дайте характеристику дерново-подзолистых почв Республики Башкортостан
14. Охарактеризуйте подтипы черноземов, серых лесных почв

15. Назовите особенности почв Республики Башкортостан в связи с факторами почвообразования

2. Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится в следующих формах:

1. Опрос – диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у него знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала Полнота знаний теоретического контролируемого материала.

– Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

«Зачтено» – бакалавр демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

3. Отчет по полевой практике – продукт самостоятельной работы бакалавра, представляющий собой оформление полученных результатов по изучению почвы в полевых и лабораторных условиях

Отчет включает:

- Дату и место прохождения практики
- Описание почвенного разреза
- Описание морфологических, физических, химических и биологических характеристик почвы
- Выводы
- Заключение

4. Защита отчета в форме собеседования

Оцениваются знания пройденному материалу. Результаты собеседования оцениваются по пятибалльной системе.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература:

1. Белобров В. П. География почв с основами почвоведения: учебник / В. П. Белобров, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин - Москва: Академия, 2012 - 377 с.

2. Биологическая активность почв: учеб. пособие / А. М. Мифтахова [и др.]; БашГУ - Уфа: РИЦ БашГУ, 2008 - 108 с.

3. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие - Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014 - 91 с.

8.2. Дополнительная литература

1. География почв с основами почвоведения [Электронный ресурс]: методические указания по проведению учебной полевой практики / Башкирский государственный университет; сост. С. И. Мусин - Уфа: РИЦ БашГУ, 2011

2. Другов Ю. С. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов [Электронный ресурс]: практическое руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,

2011 - 469 с.

3. Киреева Н. А. Рекультивация нарушенных земель: учеб. пособие / Н. А. Киреева, М. Д. Бакаева; Федеральное агентство по образованию; Башкирский государственный университет - Уфа: РИО БашГУ, 2005 - 208 с.

4. Практикум по почвоведению: учеб. пособие / Г. Г. Кузяхметов [и др.]; БашГУ - Уфа: БашГУ, 2004 - 120 с.

8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
- ЭБС издательства «Лань»;
- ЭБС «Электронный читальный зал»;
- БД периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам»;
- Научная электронная библиотека;
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);

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

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Полевая практика по почвоведению»

Например, в виде таблицы:

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>

232, 332	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска и т.д.
218	Лабораторные работы	Спектрофотометр псевдодвухлучевой ЭКРОС ПЭ 5100В 2. Термостат ТВ-80-1 ПЗ; 3. рН-метр АНИОН-7000; 4. Весы LEKI B1203 5. Центрифуга настольная Расходные материалы, реактивы и лабораторное оборудование, лабораторная посуда
Компьютерный класс	тестирование	Компьютеры, имеющие информационно-вычислительные аналитические системы, которые включают в себя базы данных, методы обработки информации ...

Добавлено примечание ([i1]): заполняется в соответствии с материальной справкой. Проследите сами

