

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Сургутский государственный университет»



Институт естественных и технических наук

Кафедра экологии и биофизики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Квалификация выпускника	бакалавр
Направление подготовки	05.03.06
	Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Экология
Форма обучения	очная, заочная
Кафедра-разработчик	Экологии и биофизики
Выпускающая кафедра	Экологии и биофизики

Сургут, 2020 г.

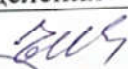
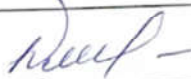
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.16 г. №998.

Авторы рабочей программы: к. биол. наук, доцент
ассистент



Кукуричкин Г.М.
Бикмухаметова Л.М.

Согласование рабочей программы

Подразделение (кафедра / библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О, подпись нач. подразделения
Кафедра экологии и биофизики		Е.А. Шорникова 
Отдел комплектования		И.И. Дмитриева 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и биофизики Института естественных и технических наук «23» 04 2020 года, протокол № 064-20

И.о. заведующего кафедрой
к.биол.н., доцент



Шорникова Е.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УС Института естественных и технических наук

«23» 04 2020 года, протокол № 4

Председатель УС
директор ИЕиТН
к.хим.н., доцент



Петрова Ю.Ю.

Руководитель практики



Низамбиева А.С.

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Председатель УМС/УС _____

_____ 20__ г.
Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
Исполнения в 20__ – 20__ учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____
Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Председатель УМС/УС _____

_____ 20__ г.
Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
Исполнения в 20__ – 20__ учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____
Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Председатель УМС/УС _____

_____ 20__ г.
Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
Исполнения в 20__ – 20__ учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____
Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учеб.пр, по пол-ю перв-х проф-х ум. и нав., в т.ч. перв-х ум. и нав. науч.-иссл. деят.) является получение первичных профессиональных умений и навыков, первичное знакомство с производственными процессами и исследовательскими работами на профильных производствах и подразделениях в сфере экологии и природопользования.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- 1) знакомство с технологическими процессами эксплуатации природных ресурсов и последствиями хозяйственной деятельности человека;
- 2) освоение полевых и лабораторных методов оценки состояния экосистем в естественных условиях и в условиях техногенеза;
- 3) освоение методов закладки ключевых участков, постоянных пробных площадей, опорных профилей и контрольных створов для организации мониторинга.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Индекс по РУП	Б2.У.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося Освоение дисциплин «Геология», «География», «Геодезия и картография», «Биоразнообразии растительного мира», «Биоразнообразии животного мира», «Гербарный практикум».
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее «Оценка воздействия на окружающую среду», «Техногенные системы и экологический риск», «Экология города», «Региональная экология», «Производственная практика, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Очная и заочная формы обучения

Семестр	Место проведения	Объект
2 (июнь-июль)	Природные и техногенные экосистемы Югры и других регионов РФ; полевые научные и учебные стационары, лаборатории, особо охраняемые природные территории, лицензионные участки нефтегазодобывающих компаний, Ботанический сад.	Комплекс биотических, абиотических и антропогенных составляющих природных и техногенных экосистем.
4 (июнь-июль)		
6 (июнь-июль)		

5. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Выездная, стационарная.

6. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебная практика проводится в непрерывной форме – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики, по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Компетенция ОПК - 2 Владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.
Компетенция ПК - 14 Владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии
Компетенция ПК - 15 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
Компетенция ПК - 16 Владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
Компетенция ПК - 17 Способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы
Компетенция ПК - 18 Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития
Компетенция ПК - 20

Компетенция ПК - 20
Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
Компетенция ПК - 21
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
Компетенция ПКП - 2
Владеть методами геохимических исследований, дистанционного зондирования, сбора, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике.

7.2. В результате обучения при прохождении учебной практики, по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности обучающийся должен:

Знать	- разнообразие техногенных воздействий на экосистемы региона; - особенности структуры и динамики техногенных экосистем; - особенности структуры, динамики, биоразнообразия и путей сохранения особо ценных природных экосистем
Уметь	- выявлять в природе и на материалах дистанционного зондирования параметры нарушенных экосистем и степень их трансформации; - отбирать геологические и биологические пробы для дальнейшего лабораторного анализа
Владеть	- навыками оформления полевых материалов

8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость учебной практики во 2 семестре составляет 4 недели, 216 часов, 6 зачетных единиц.

№ п/п	Наименование разделов и содержание практики	Семестр	Виды работы и ее трудоемкость (в часах)		Компетенции	Формы текущего контроля
			Лекц.	Практ.		
1	Установочные занятия: инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности правилам внутреннего трудового распорядка и охраны труда, санитарно-гигиенические требования при прохождении полевой практики. Рассматриваются цели и задачи практики. Производится выдача полевого оборудования и снаряжения.	2		2	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Журнал по ТБ, ПБ, ПВТР, проверка полевых журналов и расчетов
2	Выявление ключевых параметров природных и техногенных экосистем. Полевое обследование и отбор	2		92	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов

	проб компонентов природной среды.					
4	Обработка полевых исследований. Оформление полевых материалов в виде таблиц, графиков, схем, тематических карт.	2		92	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов
5	Подготовка и защита отчета по практике.	2		30	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Итоговый отчет
Итого за семестр				216	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Зачет

Общая трудоемкость учебной практики в 4 семестре составляет 4 недели, 216 часов, 6 зачетных единиц.

№ п/п	Наименование разделов и содержание практики	Семестр	Виды работы и ее трудоемкость (в часах)		Компетенции	Формы текущего контроля
			Лекц.	Практ.		
1	Установочные занятия: инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности правилам внутреннего трудового распорядка и охраны труда, санитарно-гигиенические требования при прохождении полевой практики. Рассматриваются цели и задачи практики. Производится выдача полевого оборудования и снаряжения и его подготовка к проведению работ. Изучение устройства основных метеорологических приборов и методики работы с ними. Методика проведения визуальных метеорологических наблюдений: за облачностью, видимостью, характером и интенсивностью атмосферных осадков, опасными или необычными погодными явлениями. Каждый день в перерывах между наблюдениями ведется камеральная обработка полученных данных. В конце дня дается описание погоды за день и составляется прогноз на завтра.	4		2	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Журнал по ТБ, ПБ, ПВТР, проверка полевых журналов и расчетов
2	Гидрометрические работы на водотоках. Рекогносцировка и выбор участка реки. Разбивка магистрали и поперечных створов. Промеры глубины и определение поперечного профиля русла. Измерение скоростей течения поплавками и расчет расхода воды. Оборудование микроклиматических точек. Проведение наблюдений за суточным ходом температуры подстилающей поверхности, почвы на глубине 5, 10, 15 и 20 см, температурой воздуха на высоте 25 и 150 см, абсолютной и относительной влажности воздуха на высоте 25 и 150 см, скоростью и направлением ветра, атмосферным давлением, облачностью, формой облаков. Синхронные наблюдения на точках.	4		30	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов

3	<p>Гидрометрические работы на водоемах. Рекогносцировка береговых участков. Разбивка магистрали и поперечных створов. Батиметрическая съемка участка акватории. Построение плана акватории в изобатах. Определение на плане местности точек проведения наблюдений в условиях разнородной подстилающей поверхности. Описание точек наблюдения. Определение зависимости температуры, влажности воздуха, давления и скорости ветра от высоты над подстилающей поверхностью и характера поверхности: тип поверхности (водная поверхность и грунт), рельеф (экспозиция и крутизна склонов), степень задернованности почвы, кустарниковая и древесная растительность, близость водоемов, строений, площадь асфальтового покрытия. Составление картосхем и профилей распределения основных метеорологических параметров: температуры подстилающей поверхности, почвы на глубине 5 и 20 см, температуры воздуха на высотах 25, 50 и 150 см, относительной влажности воздуха, фактической упругости, упругости насыщения, дефицита влажности воздуха на высотах 25 и 150 см, скорости и направления ветра на высотах 25 и 150 см.</p>	4		30	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов
4	<p>Обработка полевых исследований. Оформление полевых материалов в виде таблиц, графиков, схем, тематических карт.</p>	4		30	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов
5	<p>Почвы и ландшафты районов проведения практики. Происхождение основных форм рельефа. Анализ картографических материалов, аэрофото- и космоснимков. Определение маршрутов, опорных профилей, ключевых участков. Закладка нивелировочных профилей с привязкой к растительности и почвам. Полевое исследование почв. Подготовка и описание почвенных разрезов в основных типах растительных сообществ. Отбор проб почвы для лабораторного анализа.</p>	4		30	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов
6	<p>Полевая геоботаническая практика. Полевые экскурсии. Знакомство с разнообразием растительных сообществ районов проведения практики. Закладка временных и постоянных пробных площадей. Количественный учет растений (в баллах обилия, процентах проективного покрытия, методом укосов). Определение таксационных параметров древостоя. Выявление признаков дешифрирования растительности на</p>	4		32	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов

	аэрофотоснимках. Картографирование растительности ключевых участков.					
7	Обработка полевых исследований почвенно-растительного покрова, оформление профиля нивелирования. Расчет индексов биологического разнообразия и сходства, экологических индексов местообитаний. Синтаксономический анализ. Таксационная оценка насаждений. Оформление абрисов и карт.	4		32	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов
8	Подготовка и защита отчета по практике.	4		30	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Итоговый отчет
Итого за семестр				216	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Зачет

Общая трудоемкость практики в 6 семестре составляет 2 недели, 108 часов, 3 зачетные единицы.

№ п/п	Наименование разделов и содержание практики	Семестр	Виды работы и ее трудоемкость (в часах)		Компетенции	Формы текущего контроля
			Лекц.	Практ.		
1	Установочные занятия: инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности правилам внутреннего трудового распорядка и охраны труда санитарно-гигиенические требования при прохождении полевой практики. Рассматриваются цели и задачи практики.	6	-	2	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Журнал по ТБ, ПБ, ПВТР, проверка полевых журналов и расчетов
2	Природные экосистемы. Выявление ландшафтно-экосистемного разнообразия района проведения практики. Выявление ключевых параметров экосистем (пространственная структура, видовой состав, продуктивность, динамика, устойчивость к антропогенным воздействиям).	6	-	36	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов

	Полевое обследование и отбор проб компонентов природной среды.					
3	Техногенные экосистемы. Изучение технологических процессов эксплуатации природных ресурсов и оценка последствий техногенеза. Оценка степени деградации ландшафтов и экосистем. Отбор проб компонентов природной среды. Обоснование основных параметров мониторинга и путей восстановления нарушенных ландшафтов.	6	-	30	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов
4	Обработка полевых исследований. Оформление полевых материалов в виде таблиц, графиков, схем, тематических карт.	6	-	15	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Проверка полевых журналов и расчетов
5	Подготовка к устному отчету по практике.	6	-	25	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Итоговый отчет
Итого за семестр			-	108	ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПКП-2	Зачет

9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Промежуточный контроль знаний осуществляется в виде зачета по результатам защиты итогового отчета – по двухбалльной шкале: «зачтено» / «не зачтено».

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- разнообразие техногенных воздействий на экосистемы региона; - особенности структуры и динамики техногенных экосистем; - особенности структуры, динамики, биоразнообразия и путей сохранения особо	Зачтено	Студент изучил и усвоил разнообразие техногенных воздействий на экосистемы региона, особенности структуры и динамики техногенных экосистем, особенности структуры, динамики, биоразнообразия и путей сохранения особо ценных природных экосистем. Отразил свои знания в отчете по учебной

	ценных природных экосистем		практике.
		Не зачтено	Студент не получил достаточных знаний в области разнообразия техногенных воздействий на экосистемы региона, особенностей структуры и динамики техногенных экосистем, особенности структуры, динамики, биоразнообразия и путей сохранения особо ценных природных экосистем.
Умеет	- выявлять в природе и на материалах дистанционного зондирования параметры нарушенных экосистем и степень их трансформации; - отбирать геологические и биологические пробы для дальнейшего лабораторного анализа	Зачтено	Студент в полной мере научился выявлять в природе и на материалах дистанционного зондирования параметры нарушенных экосистем и степень их трансформации, отбирать геологические и биологические пробы для дальнейшего лабораторного анализа.
		Не зачтено	Студент не умеет выявлять в природе и на материалах дистанционного зондирования параметры нарушенных экосистем и степень их трансформации, отбирать геологические и биологические пробы для дальнейшего лабораторного анализа.
Владеет	- навыками оформления полевых материалов	Зачтено	Студент достаточно полно владеет навыками оформления полевых материалов. Отразил полученные навыки в отчете по учебной практике.
		Не зачтено	Студент допускает серьезные методические ошибки при оформлении полевых материалов.

Требования к отчету по учебной практике, по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

По итогам учебной практики составляется итоговый отчет. Отчет может содержать краткую характеристику природных условий района (районов) проведения практики и использованных методов, описание технологических процессов эксплуатации природных ресурсов и возможных экологических рисков; расчетно-графические материалы, отражающие состояние изученных экосистем; результаты самостоятельной научно-исследовательской работы. Защита итогового отчета проводится в 3-м, 5-м и 7-м семестрах.

По согласованию с преподавателем, ответственным за данный вид практики, отчет может быть подготовлен как в индивидуальной форме (одним студентом), так и в групповой (подгруппой или бригадой студентов).

Отчет представляется на кафедру экологии до 10 сентября на листах стандартной бумаги (А4) с текстом на одной стороне. Примерный объем отчета 10-20 стр.

Отчет может содержать: введение, теоретическую часть, разбитую на параграфы; заключение; список использованной литературы и документации; оглавление; приложения; задание на практику, различные документальные материалы, собранные в ходе практики и т.п.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике, по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Самостоятельная работа студентов на практике базируется на возможностях места проведения практики (ее природных особенностях, организации быта, договоренностях с предприятиями и органами муниципального управления).

При направлении на практику студент получает бланк отчета.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1. Рекомендуемая литература

11.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1.	Абаимов А.П., Адамович В.В., Алсынбаев К.С.	Биоразнообразие и динамика экосистем. Информационные технологии и моделирование	Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2006. – 648 с.	http://www.iprbookshop.ru/15790
2.	Шепелева Л.Ф., Шепелев А.И., Самойленко З.А., Мазитов Р.Г.	Почвы и растительность центральной части таежной зоны Западной Сибири (в пределах Ханты-Мансийского автономного округа): учеб. пособ.	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010. – 103 с.	138

11.1.2. Дополнительная литература

1.		Атлас Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Т. 2. Природа. Экология.	Ханты-Мансийск; М., 2004. – 152 с.	5
2.	Андреева Е.Н., Баккал И.Ю., Горшков В.В. и др.	Методы изучения лесных сообществ	СПб., 2002. – 240 с.	14
3.	Шепелев А.И.	Основы геоэкологии: Учеб. пособ.	Сургут: Дефис, 2004. – 123 с.	44 57

11.1.3. Методические разработки

1.	Шепелев А.И., Шепелева Л.Ф., Паньков А.Н., Кукуричкин Г.М.	Общая экология: Метод. пособ. по проведению полевой учеб. практ.	Сургут: Изд-во СурГУ, 2004. – 68 с.	15
----	---	--	--	----

11.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам – http://window.edu.ru
2.	Информационная система BIODAT – http://www.biodat.ru
3.	Библиотека диссертаций – http://www.dslib.net

4.	Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы. Изд. 2-е. – http://www.ecology.admhmao.ru/wps/portal/eco/home/redbook
5.	Плантариум. Определитель растений on-line. – http://www.plantarium.ru
6.	Экология и безопасность в техном мире – www.http://ecokom.ru
7.	Студенческий сайт факультета почвоведения МГУ – www.pochva.com

11. 3. Перечень программного обеспечения

нет

11. 4. Перечень информационных справочных систем

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА <http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов по естественным и техническим наукам зарубежных издательств.

База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам <http://www.viniti.ru> Реферативная база данных Всероссийского института научной и технической информации отражает материалы периодических изданий, книг, материалы конференций, тезисов, патентов, нормативных документов, депонированных научных работ, 30% которых составляют российские источники. Просмотр записей возможен в краткой (автор, название, ключевые слова) и полной форме (библиографическое описание и краткий реферат).

База данных ВНИЦ научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и диссертаций <http://www.vntic.org.ru>. Реферативная база данных Всероссийского научно-технического информационного центра Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации содержит информацию о кандидатских и докторских диссертациях (около 400 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах (более 12 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) по всем отраслям знаний. Доступ к базе данных предоставляется по логину и паролю в зале электронных ресурсов.

11.5. Перечень материально-технического обеспечения работы студентов при прохождении учебной практики, по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Материально-техническая база включает в себя:

- гербарные сетки, гербарные расходные материалы, определители;
- мерные вилки, высотомеры, возрастные буры, полнотомеры;
- нивелир, рейка, GPS-навигатор;
- почвенный и торфяной буры, лопаты, бьюксы и мешки для отбора проб;
- палатки, спальные мешки, тент.

12. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ высшего образования, адаптированных для обучения указанных лиц в соответствии с СТО-2.1.12 «Адаптированная основная профессиональная образовательная программа высшего образования».

Виды деятельности обязательные для выполнения практики корректируются с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

Прохождение практики лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, в отдельных группах, индивидуально

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья порядок прохождения практики учитывает состояние здоровья и требованиями нормативных документов.

• СТО-2.6.16-17 «Организация образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

Заведующие кафедрами обеспечивают выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом требований доступности для данных обучающихся. При определении мест

прохождения учебной и производственной практики необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма и способы проведения практики устанавливаются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ возможность освоить образовательную программу высшего образования в полном объеме, создавая при этом специальные условия.

Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя:

- использование индивидуальных учебных планов образовательных программ, методов обучения и воспитания,

- специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,

- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,

- обеспечение возможности проходить практику в здании Университета и организациях, имеющих доступ инвалидам и лицам с ОВЗ к рабочему месту практиканта и другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики инвалидами и лицами с ОВЗ.

При определении мест практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.