

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
Б2.В.02 (У) УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Профиль подготовки: **Биоэкология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк
2020

1. Цели учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Цель учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков - приобретение первичных профессиональных умений и навыков, в соответствии с формируемыми компетенциями.

2. Задачи учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

1. Изучение физико-географической характеристикой района практики.
2. Ознакомление обучающихся с разнообразием биоценозов района практики.
3. Формирование навыков наблюдения за живыми объектами;
4. Формирование навыков распознавания животных на любой стадии развития, их эколого-ценотической приуроченности, приспособлений к условиям существования;
5. Формирование у студентов умений анализировать структуру и разнообразие сообществ;
6. Формирование у студентов умений сравнивать различные сообщества и связи их с факторами окружающей среды;
7. Формирование умений осуществлять подбор методов полевой научно-исследовательской работы;
8. Формирование умений анализировать полученные результаты.
9. Формирование навыков самостоятельной работы путем участия в учебно-исследовательской работе кафедры;
10. Формирование навыков по сбору материала для написания отчета по практике.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков: стационарная.

Форма проведения практики – дискретная.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, по получению первичных профессиональных умений и навыков соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения учебной практики студент

- должен знать:

1. систематическое разнообразие живых организмов (растений и животных);
2. образ жизни основных систематических категорий животных;
3. методы и приемы изучения определенных групп организмов, являющихся объектом исследования по избранной теме;
4. основные характерные особенности организации выбранной группы организмов для идентификации собранного материала с использованием определительных таблиц;

5. методы сбора, гербаризации и оформления собранного материала ;
6. методику определения и этикетирования гербария
7. методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала.
8. методы полевой научно–исследовательской работы по биологии и экологии.

- должен уметь:

1. распознавать животных на любой стадии развития;
2. узнавать по внешнему облику принадлежность животного к типу, классу, отряду;
3. пользоваться оборудованием для сбора материала и постановки лабораторного эксперимента;
4. осуществлять сборы первичного биологического материала;
5. проводить камеральную обработку собранного материала;
6. использовать приемы и методы первичной обработки и обобщения полученных данных;
7. сопоставлять полученные данные с данными научной литературы;
8. составлять отчетную документацию по результатам выполненных исследований и наблюдений.

- должен владеть:

1. практическими навыками проведения экскурсий в природе;
2. практическими навыками наблюдения за живыми организмами в естественной среде их обитания;
3. практическими навыками коллекционирования и этикетирования (умение написать этикетку) биологических объектов;
4. практическими навыками идентификации собранного материала с использованием определительных таблиц;
5. методами биологических и экологических исследований;
6. практическими навыками обработки статистических данных.

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Процесс прохождения студентами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков направлен на формирование следующих компетенций:

- общекультурных:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК -7);

- общепрофессиональных:

- способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6);

- профессиональных:

- способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1);

4.2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает способы распределения обязанностей в учебном коллективе (Б.2.В.02(У) - 3.1)	Умеет решать вопросы на профессиональном уровне, найти контакт со всеми членами коллектива (Б.2.В.02(У) - У.1)	Владеет навыками профессиональной этики в объеме, позволяющем вести организационно работу на высоко профессиональном уровне (Б.2.В.02(У) - Н.1)
ОК-7- способность к самоорганизации и самообразованию	Знает – принципы научной организации труда; методы и пути реализации выполняемой работы (Б.2.В.02(У) - 3.2)	Умеет – проявляет настойчивость в достижении поставленных цели и задач; заботиться о качестве выполнения работы (Б.2.В.02(У) - У.2)	Владеет - навыками выполнения научно-исследовательской работы (Б.2.В.02(У) - Н.2)
ОПК-6 – способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	Знает – основные полевые методы исследования; оборудование для изучения живых систем в полевых условиях. (Б.2.В.02(У) - 3.3)	Умеет – самостоятельно осваивать современные экспериментальные методы исследований (Б.2.В.02(У) - У.3)	Владеет - современными методами описания биологических объектов; навыками обработки результатов экспериментов; основными методами биологических исследований (Б.2.В.02(У) - Н.3)
ПК-1 – способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Знает – принципы строения и функционирования объектов живой природы; методы и технологии сбора живых объектов; основы анализа собранного материала. (Б.2.В.02(У) - 3.4)	Умеет – анализировать и применять научный опыт на практике; работать с научно-технической документацией; формировать отчеты о проделанной научной работе. (Б.2.В.02(У) - У.4)	Владеет – методами сбора и анализа материала. (Б.2.В.02(У) - Н.4)

4.3 Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/практика
ОК- 6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Философия История Иностранный язык Культурология Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	Философия История Иностранный язык Элективные курсы по физической культуре и спорту
ОПК-6 способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях,	Зоология Ботаника

навыки работы с современной аппаратурой	Физиология
ПК-1 способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Зоология Ботаника Экология Цитология

4.4 Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/практика
ОК- 6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Итоговая государственная аттестация
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	Правовые нормы в области охраны природы и природопользования Информатика и современные информационные технологии Безопасность жизнедеятельности Теория эволюции Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту Экологический мониторинг Биомониторинг природной среды Экологическое законодательство и правовые основы природопользования Информационные технологии и информационная безопасность в биологии Преддипломная практика Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Итоговая государственная аттестация.
ОПК-6 способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика Итоговая государственная аттестация.
ПК-1 способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Микробиология и вирусология Физиология Биофизика и биохимия Учение о биосфере Геохимия и геофизика Экологическая физиология и физиологические методы анализа живых систем Экологическое нормирование Молекулярная биология Химия органическая и физколлоидная Системная и прикладная экология Биология человека Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Подготовка и сдача государственного экзамена Преддипломная практика Научно-исследовательская работа Итоговая государственная аттестация. Экологические аспекты геологических работ

5. Место практики в структуре ОПОП

В структуре ОПОП ВО бакалавриата учебная практика входит в блок Б2 практики Б2.В.02 (У) программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки: Биоэкология.

Учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков предшествуют изучение дисциплин «Экология», «История», «Философия», «Зоология», «Ботаника». При прохождении учебной практики студент должен иметь представление о методах полевой научно–исследовательской работы по экологии; о методах обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала.

В ходе прохождения практики студенты приобретают умения и навыки необходимые при изучении последующих дисциплин, таких как: «Экология популяций и сообществ», «Биомониторинг природной среды», «Экологический мониторинг».

6.Объем практики и ее продолжительность

Объем учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Продолжительность практики составляет 4 недели.

7. Структура и содержание учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

7.1. Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах			Формы контроля
		Контактная работа			
		Общеорганизационная работа	Основная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап	Ознакомительная лекция. Работа в лаборатории: инструктаж по технике безопасности. Документация к зачету по учебной практике (2 ч.)	-	-	Собеседование, проверка знаний по технике безопасности
2	Теоретический этап	Выдача индивидуального задания для каждого обучающегося, консультирование по выполнению индивидуального задания (10 ч.)	Изучение физико-географической характеристики места прохождения практики. Изучение оборудования и материалов для сбора растений. Сушка растений. Оформление и монтирование гербария. Изучение морфо-биологических особенностей основных семейств растений. Освоение правил работы с определителем. Изучение жизненных форм растений и животных; экологических групп растений и животных. Ознакомление с правилами выполнения исследовательских работ, оформления списка литературы, общими требованиями к подготовке презентации. Ознакомление с методами экологических исследований. Изучение методов флористических исследований. Ознакомление с методами зоологических исследований. Ознакомление с методами экологического мониторинга биологических объектов. Ознакомление с биоиндикационными методами исследований. Ознакомление со статистическими методами в экологии. (53 ч)	Изучение особо охраняемых природных территорий Челябинской области. Презентация по ООПТ Челябинской области Изучение Красной книги Челябинской области. Презентация по Красной книге Челябинской области (6 ч)	Проверка дневника, собеседование

3	Практический этап	-	Ознакомление с разнообразием биоценозов г. Троицка и его окрестностей (экскурсии). (70 ч)	<p>Определение растений по определителю (гербарий высших растений)</p> <p>Выявление жизненных форм и экологических групп организмов (зоологический музей, гербарий травянистых растений).</p> <p>Отработка практических навыков методов мониторинга и биоиндикации на загрязнения окружающей среды</p> <p>Самостоятельное выполнение студентом индивидуальных заданий в полевых условиях. (20 ч)</p>	Проверка дневника, индивидуальных заданий
4	Заключительный этап	Обработка, систематизация материала по практике, оформление отчета по практике (25 ч)	Подготовка отчета по практике (20 ч)	Изучение литературно-справочного материала (10 ч)	Проверка отчета, зачет с оценкой
Итого 216 часов					

9. Содержание практики

Содержание практики включает в себя следующие темы:

Физико-географическая характеристика места прохождения практики. Оборудование и материалы для сбора растений, сушка растений, оформление и монтирование гербария. Морфо-биологические особенности основных семейств растений. Правила работы с определителем. Особо охраняемые природные территории Челябинской области. Красная книга Челябинской области. Жизненные формы растений и животных. Экологические группы растений и животных. Методы экологических исследований (наблюдение, эксперимент, мониторинг, биотестирование, моделирование). Правила выполнения исследовательских работ; оформление списка литературы, плана исследования; общие требования к подготовке презентации. Статистические методы в экологии (основные методы статистической обработки результатов экологических исследований). Методы флористических исследований. Методы зоологических исследований. Методы экологического мониторинга. Методы биоиндикации

