

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация программы практики		

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ботаника) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль Экология

1. Цели и задачи практики

Целью проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по дисциплине ботаника) является закрепление студентами знаний по пройденному теоретическому курсу.

Задачи прохождения практики:

- ознакомление с многообразием мира растений;
- изучение основных закономерностей взаимосвязи растения и среды;
- совершенствование умений и навыков исследовательской работы (методики сбора материала, постановки полевых экспериментов, камеральной обработки материала, обобщение полученного материала).

2. Место практики в структуре ОПОП

Индекс: Б2.В.01(У) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по дисциплине ботаника) осваивается в 4 семестре.

Учебная практика базируется на знаниях, умениях, навыках и компетенциях полученных при изучении: общая экология, введение в специальность, метеорология и климатология, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе навыков научно-исследовательской деятельности (систематика животных).

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Код и наименование травлируемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикато- рами достижения компетенций
--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация программы практики		

<p>ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения тематическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии природопользованию</p>	<p>Знать: фундаментальные разделы ботаники: учение о растительной клетке, анатомии и морфологии растений; систематике растений; характеристику основных таксонов низших и высших растений, грибов, лишайников; особенности их строения, жизненные циклы развития, применение и использование их представителей в разнообразных целях; пути развития разных групп растений, грибов и лишайников; биологические основы классификации растительного мира; основы систематики высших растений, грибов, лишайников.</p> <p>Уметь: применять ботанические методы исследований (наблюдение, сбор, описание, идентификация, приготовление временных препаратов, работать с микроскопом и биноклем) при решении типовых профессиональных задач; излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию; на основании практического исследования конкретного объекта давать его разностороннюю характеристику.</p> <p>Владеть: навыками работы с учебной литературой по основным естественнонаучным дисциплинам; владеть основными ботаническими понятиями, положенными в основу систематики высших растений, грибов и лишайников; комплексом лабораторных методов исследований; Владеть навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, методами приготовления временных препаратов растительных объектов, методами описания и определения растительных объектов.</p>
<p>ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать: методики организации основных типов экскурсий и методов сбора гербарных коллекций; ядовитые виды растений; типичных представителей флоры. Условия жизни и циклы развития основных видов растений; условия жизни основных видов растений; современные информационные технологии изучения растительного мира.</p> <p>Уметь: пользоваться определителями растений; ока-</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация программы практики		

	<p>зывать первую медицинскую помощь при травлениях ядовитыми растениями; выделять, характеризовать основные биотопы района практики и обитающие в них экологические группы растений. Использовать количественные методы исследования при изучении растений в природных и лабораторных условиях; использовать основные количественные методы в эколого-ботанических исследованиях; обрабатывать на компьютерной технике эмпирические и экспериментальные данные.</p> <p>Владеть: комплексом лабораторных методов исследований; Владеть навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, методами приготовления временных препаратов растительных объектов, методами описания и определения растительных объектов.</p>
<p>ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности</p>	<p>Знать: современные методы экологического мониторинга</p> <p>Уметь: Работать на современной аппаратуре и оборудовании</p> <p>Владеть: навыками работы с использованием оборудования и реактивов, применяемых в мониторинговых исследованиях</p>
<p>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 и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>Знать: современные методы для выполнения научно-исследовательских и полевых лабораторных работ</p> <p>Уметь: Работать на современной аппаратуре и оборудовании</p> <p>Владеть: навыками работы с использованием микроскопов, бинокляров, средств гербаризации, препарирования, определения растений</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация программы практики		

<p>ПК-7 владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать: Приемы и требования составления научно-технических отчетов, обзоров аналитических карт и пояснительных записок</p> <p>Уметь: излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> <p>Владеть: навыками составления научно-технических отчетов, оформления результатов полевых и лабораторных биологических исследований</p>
<p>ПК-13 владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p>	<p>Знать: современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов</p> <p>Уметь: Составлять научно-технические проекты и отчеты</p> <p>Владеть: навыками применения современных методов обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правилами составления научно-технических проектов и отчетов</p>
<p>ПК-14 владением знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p>	<p>Знать: основные технические средства биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ</p> <p>Уметь: создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях</p> <p>Владеть: навыками поиска учебно-биологической информации в глобальных компьютерных сетях</p>
<p>ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<p>Знать: основы биогеографии, частных разделов экологии</p> <p>Уметь: применять на практике методы биогеографии и экологии растений</p> <p>Владеть: навыками картографирования мест обитания живых организмов</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация программы практики		

<p>ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>	<p>Знать: основные понятия в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p> <p>Уметь: применять методы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p> <p>Владеть: расчетно-статистическими навыками экономики природопользования</p>
<p>ПК-19 владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Знать: основы оценки воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>Уметь: применять методы оценки воздействия на окружающую среду и правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>Владеть: навыками поиска правовой информации в библиотеке и ЭБС</p>
<p>ПК-20 способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать: базовые понятия экологии и природопользования</p> <p>Уметь: применять методы экологии и природопользования в практической деятельности</p> <p>Владеть: навыками поиска информации по экологии и природопользованию в глобальных компьютерных сетях</p>
<p>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</p>	<p>Знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономику природопользования, принципы устойчивого развития</p> <p>Уметь: применять знания теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, принципов устойчивого развития при проведении научно-исследовательских и экспериментальных работ</p> <p>Владеть: базовыми навыками применения в профессиональной деятельности знаний теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, принципов устойчивого развития при проведении научно-исследовательских и экспериментальных работ</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация программы практики		

4. Общая трудоемкость практики

Объем практики в ЗЕТ и в академических часах и ее продолжительность в неделях в соответствии с учебным планом:

Объем практики		Продолжительность практики
з.е.	часы	недели
3	108	2

5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие технологии:

1. Мультимедийные технологии, для ознакомительной лекции и инструктажа студентов во время практики проводятся в помещении, оборудованных экраном, видеопроектором, компьютером.
2. В процессе прохождения практики применяются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: наблюдение, беседа, сбор, первичная обработка, систематизация и анализ материалов, описание полученного на практике опыта в отчете по практике.

6. Контроль успеваемости

Программой практики предусмотрены следующие виды текущего контроля: дневник, беседа, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.