

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 (систематика животных)

**по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
профиль Экология**

1. Цели и задачи практики

Цель прохождения практики:

- показ хода филогенетического развития от простых форм жизни к более сложным и специализированным систематическим группам.

Задачи прохождения практики:

- 1. формирование основных систематических понятий;
- 2. познание многообразия животного мира;
- 3. показ принципов зоологической номенклатуры.

2. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика относится к разделу Б2. Практики вариативной части Б2.В.02 (У) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента:

Студент должен иметь представление:

- Об общих принципах систематики животного мира.
- Об этапах развития организма и присущих им особенностях строения клеток, тканей и органов.

Студент должен уметь:

- Работать со справочной литературой (атласами, сборниками задач и др.).
- Пользоваться компьютерной техникой (работа с сайтами, компьютерными сетями, электронными пособиями, использование ресурсов Internet и др.).

Практика базируется на знаниях, умениях, навыках и компетенциях полученных в ранее освоенных курсах: общая экология, введение в специальность, метеорология и климатология.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть

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

ОПК-1	<p>Владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии природопользованию</p>	<p>знать современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ; структуру и функции аппаратной части компьютера; назначение и виды программного обеспечения информационных систем и технологий; функциональные возможности прикладных программ; основные положения информационной безопасности; информационные технологии организации поиска информации в сети Интернет; общий порядок работы с электронной почтой</p>	<p>уметь работать с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС;</p>	<p>иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией; владеть приемами антивирусной защиты.</p>
-------	--	--	---	--

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

ОПК-7	Способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	правила ведения полевых наблюдений и первичной обработки результатов исследований; закономерности природных процессов, происходящих как в отдельных геосферах, так и в географической оболочке; основные закономерности, определяющие пространственную дифференциацию флоры и фауны для решения типовых профессиональных задач; избранную предметную область исследований; основные теоретические положения и ключевые концепции направления исследования	применять ландшафтные методы исследований при изучении природных и природно-антропогенных геосистем; выявлять основные антропогенные воздействия на рельеф; районировать территорию по степени антропогенной нагрузки на природу; анализировать при проведении комплексных географических исследований общенаучную и специальную географическую информацию и делать на ее основе обоснованные выводы; решать конкретные задачи производственных исследований с использованием современных информационных технологий, отечественного и зарубежного опыта; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научного исследования	навыками лабораторных и полевых методов исследований; навыками камеральной обработки полевых исследований; методами описания обнажений, геологических разрезов, почвенных разрезов и объектов; методами сбора, описания, определения растительных и почвенных образцов; основными методами изучения ландшафтов; методами изучения современной динамики рельефа; знаниями для решения исследовательских и прикладных задач; знаниями, касающимися объекта научных исследований; методами сбора и
-------	--	---	--	---

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

				анализа получаемой информации; навыками лабораторных и полевых методов исследований; основными методами изучения природных и антропогенных объектов; навыками профессионального оформления и предоставления результатов исследовательских работ
ОПК-8	Владение 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	теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; методы мониторинга и анализа природоохранной деятельности	использовать теоретические знания в практической природоохранной деятельности	знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска

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

ПК-2	<p>Владение 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>методики и последовательность выполнения анализа проб основных природных компонентов (воды, воздуха, почв), определение уровней шумового и электромагнитного загрязнения; порядок картографической визуализации и анализа производственной, полевой и лабораторной экологической информации;</p>	<p>аналитически обрабатывать данные химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований для получения комплексных и интегральных характеристик состояния окружающей среды; выделять и обосновывать взаимосвязи между пространственными объектами, их свойствами и отношениями;</p>	<p>методами оценки воздействия различных видов техногенной деятельности на окружающую среду; умением выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия на окружающую среду</p>
------	--	---	--	---

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

ПК-7	Владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	терминологически й аппарат экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита; роль этих направлений деятельности в обеспечении рационального природопользования и качестве окружающей среды, соответствующего российскому законодательству; порядок и процедуры нормирования загрязнения окружающей среды;	организовывать систему экологического мониторинга в региональном и локальном масштабах; осуществлять экологическую экспертизу проектов в различных отраслях промышленности; осуществлять экологический менеджмент и аудит предприятий различных отраслей промышленности;	методиками и технологиями проведения экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды
ПК-13	Владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	основные приемы планирования и организации полевых и камеральных работ при исследовании состояния компонентов окружающей среды и геосистем;	определять основные этапы и необходимое материальное обеспечение для проведения полевых экологических исследований; камерально обрабатывать информацию, собранную на разных территориальных уровнях;	способность организовать выполнение полевых и камеральных работ в соответствии с поставленной прикладной задачей из области охраны окружающей среды или рационального природопользования

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

ПК-14	Владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	теоретические основы географии, учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении, геоморфологии, топографии и картографии; методы географических исследований; методы получения и обработки социально-экономической информации	использовать теоретические знания в области географии, учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении, геоморфологии, топографии и картографии в практической природоохранной и производственной деятельности; пользоваться методами анализа социально-экономической ситуации в мире, в России и в Поволжье	базовыми теоретическими знаниями в области географии, учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении, геоморфологии и топографии и картографии навыками обработки и анализа географической информации при проведении научных исследований; базовыми теоретическими знаниями в области социально-экономической географии и демографии мира, России и Поволжья; навыками обработки и анализа социально-экономической информации при проведении научных исследований
-------	--	--	---	---

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

ПК-15	Владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	основы фундаментальных разделов биологии, методы получения биологической информации; проблемы развития современных динамических процессах в природе и техносфере, состояния геосфер Земли, экологии; представления об эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах	пользоваться биологическими и экологическими методами при проведении научных исследований	базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для освоения биологических основ в экологии и природопользования; 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, навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ПК-16	Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.	региональные проблемы охраны окружающей среды методы и приемы создания и использования географических карт принципы работы геодезических приборов и	давать оценку негативным последствиям воздействия химических веществ на природные экосистемы и здоровье человека; извлекать из геоизображений нужную информацию;	опытом проведения комплексного анализа географической карты; опытом проведения полевых топографогеодезических работ на

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

		инструментов; методику выполнения картометрических работ	выполнять авторские разработки карт выполнять геодезиче- ские измерения и натурные съемки местности; определять по картам географические и прямоугольные координат, высоты, превышения, уклоны местности.	местности; методами работы с топогра- фическими картами и планами; базовыми знаниями в области экологии, информатики, компьютерных и мультимедий- ных технологий, программных средств
ПК-18	Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользов ания, экономики	основы фундаментальных разделов физики и химии в объеме, необходимом для освоения физических и химических основ в экологии и природопользован ии;	пользоваться физическими и химическими методами при проведении экологических исследований; применять геофизические методы исследования природных	базовыми знаниями в области физики и химии, в объеме, необходимом для освоения физических и химических основ в

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

	<p>природопользования, устойчивого развития</p>	<p>фундаментальные опыты, лежащие в основе законов физики и геофизики; фундаментальные физические константы, необходимые в экологии и природопользовании; основные понятия общей и неорганической химии; правила составления уравнений реакций; классификацию растворов по разным признакам для проведения экологических исследований; физические и химические свойства неорганических соединений; внутренние и внешние факторы миграции химических элементов в ландшафтах для проведения экологических исследований; методы получения физической и химической информации; основные понятия и положения геофизики ландшафта; геофизическую характеристику основных типов ландшафтов для</p>	<p>комплексов; излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>экологии и природопользования; методами химического анализа; навыками обработки и анализа физической и химической информации при проведении экологических исследований; геофизическим и методами исследований ландшафта; навыками чтения тематических и общегеографических карт при проведении экологических исследований; базовыми представлениями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>
--	---	---	---	--

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

		применения в комплексных экологических исследованиях; основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
ПК-19	Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;	знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска;	оформлять документацию по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на компоненты природной среды, понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования на основе комплексной оценки современного состояния окружающей среды;	базовыми навыками принятия решений в области экологии и природопользования на основе комплексной оценки современного состояния окружающей среды хозяйственной или иной деятельности.
ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основные источники и виды негативного воздействия на окружающую среду	излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования на основе комплексной оценки современного состояния окружающей среды	основами комплексной оценки современного состояния окружающей среды хозяйственной или иной деятельности

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

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	теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономику природопользования, принципы устойчивого развития	применять знания теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, принципов устойчивого развития при проведении научно-исследовательских и экспериментальных работ	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
-------	---	--	--	---

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.
- 3.

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

6. Контроль успеваемости

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

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