


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

«Проектная деятельность»

**по направлению: 05.03.06 «Экология и природопользование»
профиль «Экология»**

1. Цели и задачи освоения практики

Цель практики: формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала студента.

Задачи практики:

- обучение планированию (студент должен уметь четко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели, на протяжении всей работы),
- формирование навыков сбора и обработки информации, материалов,
- развитие умения анализировать (креативность и критическое мышление),
 - развитие умения составлять письменный отчет о самостоятельной работе над проектом (составлять план работы, презентовать четко информацию),
- вовлечение в проектирование всех участников образовательного процесса,
 - расширение и совершенствование области тематического исследования в проектной деятельности;
- расширение границ практического использования проектных работ.


2. Место практики в структуре ОПОП

Общая трудоемкость составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Данный вид практики включен в раздел Б2. Практики обязательной части основной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование и относится к практике: Проектная деятельность Б2.О.04. Проводится на 2 курсе, в 4 семестре.

Практика: Проектная деятельность базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в процессе изучения различных дисциплин учебного плана 1-2 курсов (Математика, Экологическая культура, Введение в специальность, Метеорология и климатология, Информатика, Геоботаника, Эколога-аналитический контроль, Микроорганизмы и почва).

На основе компетенций полученных во время прохождения практики строится обучение по следующим дисциплинам и практикам: Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Управление стартапами в технологическом предпринимательстве, История естествознания, Гидрогеология, Геология поверхностных и подземных вод, Радиационная экология, Радиобиология, Научно-исследовательская работа, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства, Основы биогеохимии, Урбоэкология, География населения, Почвы и болезни, Окружающая среда и здоровье


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

населения, Экологическая сертификация, Экологический мониторинг, Экологический паспорт предприятия и др.

3. Перечень планируемых результатов освоения практики

Прохождение практики по проектной деятельности в рамках освоения образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих практических навыков, умений, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:


№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	основные понятия и методы математического анализа; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных; математические методы в биологии	ориентироваться в справочной математической литературе, применять математические методы при решении типовых профессиональных задач	математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

2	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, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>правила оформления отчетных документов, нормативные документы, регламентирующие работу структурного подразделения и организации целом (ГОСТ, международные стандарты, регламенты)</p>	<p>оформлять отчетную документацию согласно требованиям, последовательно и логично формулировать выводы, представлять результаты проведенной работы</p>	<p>навыками составления плана работы в соответствии с поставленными задачами, навыками поиска необходимой литературы, оформления отчетной документации</p>
3	ПК-3	<p>владение навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>	<p>основные биологические термины, законы, и закономерности организации живых систем, методы современной экологии</p>	<p>применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной экологии</p>	<p>навыками самостоятельной обработки полученного материала в соответствии с конкретными задачами исследования</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


4	ПК-4	способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	механизмы эпидемических, пандемических процессов; инфекционные и паразитарные системы; механизмы и пути передачи возбудителей инфекции; основные законодательные и нормативные документы, касающиеся качества атмосферного воздуха, питьевой воды и почвы	использовать методы эколого-эпидемиологических исследований, анализировать эпидемиологическую обстановку	навыками определения источников загрязнения атмосферного воздуха и воздуха жилых помещений, воды, почвы и продуктов питания; выявления риска для здоровья и экологического риска, управления риском
5	ПК-5	способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агроэcosystems и созданию культурных ландшафтов	применяемые технологии сбора, хранения, транспортировки, утилизации и переработки твердых бытовых отходов и отходов производства; современные технологии утилизации отходов производства и потребления; технологические режимы природоохранных объектов; анализировать негативное воздействие на окружающую среду технологических процессов	оценивать социально-экономическую и экологическую эффективность внедрения современных технологий сбора, транспортировки, переработки и захоронения отходов применять биотехнологические приемы на поднадзорных территориях; адаптировать природозащитные технические системы к деятельности предприятия	навыками выявления загрязненных земель в целях их биоконсервации и реабилитации с использованием биотехнологических методов

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


6	ПК-6	способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	отраслевые и локальные стандарты и технические условия; основы организации производственного экологического контроля на предприятии; принципы создания малоотходных и безотходных технологий в различных отраслях промышленности; современные ресурсосберегающие технологии	определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды; определять соответствие установленным требованиям качества технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг); осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, применять ресурсосберегающие технологии; обосновывать выбор технических средств охраны окружающей среды	методами оценки состояние окружающей среды в условиях антропогенного воздействия с целью снижения данного воздействия
7	ПК-7	владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользова-	право природопользования в системе Российского права; виды правоотношений в области природопользования; состояние правового регулирования экологических прав граждан по рос-	принимать правовые решения и выполнять те или иные юридические действия в соответствии с действующим законодательством; применять правовые нормы для регулирования отношений	навыками применения норм природоохранного и природно-ресурсного законодательства; навыками работы с нормативными правовыми документами; навыками анализа ситуации и норм пра-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


		ния	<p> сийскому законодательству; систему органов государственного управления в области природопользования; правовое регулирование экологического нормирования и систему экологических нормативов; правовые основы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы; виды и методы экологического контроля и правовые основы экологического аудита; правовое регулирование экономического механизма природопользования и охраны окружающей среды; виды и меры юридической ответственности за экологические правонарушения; правовой режим особо охраняемых природных территорий, городских и иных поселений; экологическое право зарубежных стран </p>	природопользования	ва; навыками оценки ситуации в сфере природопользования и охраны окружающей среды
--	--	-----	--	--------------------	---

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


8	ПК-8	<p> владение 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> теоретические основы экологического мониторинга, методы оценки материала, объем выборки при проведении количественных исследований и при моделировании экологической ситуации нормирование химических, физических и биологических факторов среды обитания человека; способы и средства предотвращения поступления загрязняющих веществ в природную среду; способы и средства восстановления качества основных компонентов природной среды; теоретические основы экологической экспертизы; особенности взаимодействия человека и природы в пределах региона; региональные аспекты основных экологических проблем; теоретические основы аудита и его роли в организации независимого контроля; основные представления о су- </p>	<p> применять на практике имеющиеся теоретические знания в области техногенных систем, экологического риска и путей и способов его минимизации; рассчитывать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания; проводить статистическую оценку параметров геоэкологических объектов, определять средние значения параметров окружающей среды и использовать при решении различных проблем; фиксировать данные экологического мониторинга; анализировать отраслевые карты для выявления особенностей природных регионов; выявлять взаимосвязи между компонентами природы и технических систем для изучаемого региона; анализировать и оценивать сведения о химическом составе атмосферного воздуха, </p>	<p> методиками расчёта экологических рисков; навыками составления выборок, подготовки данных для статистической обработки, методами и алгоритмами анализа и обработки данных экологического мониторинга методами расчета предельно допустимых показателей качества основных компонентов природной среды; методами расчета санитарно-защитных зон предприятий </p>
---	------	--	--	---	---

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


			<p>ществующих принципах, подходах, методах деятельности в экологическом менеджменте; теоретические основы теории техногенных систем и экологического риска</p>	<p>воды и почвы; анализировать технологические схемы предприятий для выделения источников поступления загрязняющих веществ в окружающую среду</p>	
9	ПК-9	<p>владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p>основные положения экономического развития с учетом экологического фактора, роль государства и рынка для рационального природопользования; основные методы оценки экономического ущерба и платежей от загрязнения окружающей среды, анализа эффективности природоохранных затрат</p>	<p>анализировать вопросы природопользования в экономическом аспекте; осуществлять выбор оптимального с эколого-экономической точки зрения природоохранного мероприятия; производить расчет платежей за загрязнение окружающей среды</p>	<p>основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области экономической оценки негативного воздействия на окружающую среду</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

10	ПК-10	способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	основные понятия и категории системы экологического менеджмента и экологического аудита; основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций и последствий деятельности хозяйствующего субъекта на окружающую среду	формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; обобщать материал, реферировать литературные источники и информационные материалы по проблеме организации и проведения экологического аудита; использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений	навыками основ проведения экологического аудита с целью оценки воздействия и прогнозирования деятельности хозяйствующего объекта; проведения процедуры экологического аудита, оценка соответствия осуществляемой деятельности природоохранным требованиям и использование ее результатов в хозяйственной практике
11	ПК-11	способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охра-	документировать информацию о результатах производственного экологического контроля; производить оценку и определять изменения со-	навыками работы с приборами и оборудованием, применяемых в токсикологических исследованиях; способностью проводить мероприятия и

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


			<p>ны окружающей среды; порядок составления документации по производственному экологическому контролю в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; основы производственного экологического контроля; основные инженерно- географические и инженерно- биологические мероприятия по реализации ландшафтного плана; знать соотношение ландшафтной экологии и ландшафтного планирования</p>	<p>стояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга; применять биологические и экологические знания о культурных растениях на практике</p>	<p>мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; навыками проведения производственного экологического контроля; методами оценки пригодности агроландшафтов для возделывания декоративных растений, оценки территорий, навыками составлять проекты и оформлять проектно- сметную документацию при ландшафтном проектировании основами применения теории ландшафтного искусства при оценке благоустройства территорий, методами составления проектов</p>
--	--	--	--	--	--

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


12	ПК-12	владение навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	принципы организации деятельности в административных органах и предприятиях, связанных с контролем экологической обстановки и рациональным использованием природных ресурсов; основные направления проведения экологической политики на предприятиях	организовывать свою профессиональную деятельность в соответствии с принципами организации деятельности в административных органах и предприятиях, связанных с контролем экологической обстановки и рациональным использованием природных ресурсов	навыками организации и проведения мероприятий для реализации экологической политики предприятия
13	ПК-13	владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	основы планирования и организации полевых и камеральных работ	планировать и организовывать полевые и камеральные работы	навыками планирования и организации полевых и камеральных работ

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

14	ПК-18	<p>владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>	<p>основы фундаментальных разделов физики и химии в объеме, необходимом для освоения физических и химических основ в экологии и природопользовании; 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;</p>	<p>пользоваться физическими и химическими методами при проведении экологических исследований; применять геофизические методы исследования природных комплексов; излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>базовыми знаниями в области физики и химии, в объеме, необходимом для освоения физических и химических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа; навыками обработки и анализа физической и химической информации при проведении экологических исследований; геофизическими методами исследований ландшафта; навыками чтения тематических и общегеографических карт при проведении экологических исследований; базовыми представлениями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>
----	-------	--	---	--	--

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

			<p>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 применения в комплексных экологических исследованиях; основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>		
--	--	--	---	--	--

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


15	ПК-19	владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основные источники и виды негативного воздействия на окружающую среду; методы и приемы проведения ОВОС, содержание и процедуру проведения оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на компоненты природной среды	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
16	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

4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Образовательные технологии

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, подготовки отчета.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

6. Контроль успеваемости

Программой практики предусмотрены виды текущего контроля: тестирование, беседа.

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