


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет естественно-географический
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
работе

 И.О. Петрищев
«30» августа 2017 г.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа практики

для направления подготовки

06.03.01 Биология

направленность (профиль) образовательной программы
Экономика природопользования и экологический менеджмент

(очная форма обучения)

Составители:

Масленникова Л.А., к.б.н., доцент
кафедры биологии и химии

Пырова С.А., к.с.-х.н, доцент
кафедры биологии и химии

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета естественно-географического факультета, протокол от «26» июня 2017 г. № 10

Ульяновск, 2017

1. Вид, наименование практики, способ и форма (формы) ее проведения

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включена в вариативную часть Блока 2 Практика Основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, по направлению подготовки для направления подготовки 06.03.01 Биология направленность (профиль) образовательной программы «Экономика природопользования и экологический менеджмент» очной формы обучения.

Вид практики: производственная

Способ проведения практики: стационарная (на базе экологических организаций г. Ульяновск), выездная, выездная (полевая).

Форма проведения практики: дискретно.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель производственной практики – закрепление полученных в ходе теоретического курса обучения знаний в сфере практической деятельности, отработка навыков производственной работы.

Для реализации цели выполняются следующие задачи:

- ознакомление с деятельностью природоохранных организаций;
- закрепление теоретических знаний по экономике природопользования и экологическому менеджменту;
- изучение деятельности природоохранных центров и участия в их работе;
- выработка профессиональных навыков природоохранной деятельности.

Студенты приобретают навыки решения конкретных задач с применением различного материала информирование умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций по специальности.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Этап формирования	теоретический	модельный	практический
	знает	умеет	владеет
Компетенции			
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	ОР -1 структуру и организацию работы экологической организации, сферу её деятельности	ОР -2 понимать экспертов из областей, связанных с окружающей природной средой, ее охраной, природными ресурсами и охраной жизни и здоровья человека и эффективно взаимодействовать с ними.	ОР -3 навыками формулирования собственную позицию относительно проблем экологического развития
способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК -1)	ОР -4 основные направления и методы изучения биологических объектов в полевых и лабораторных условиях	ОР -5 самостоятельно подбирать и эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ	ОР -6 методами комплексных лабораторных и полевых исследований для выполнения научно-исследовательских работ в изучаемой

			области
<p>способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК - 2)</p>	<p>ОР -7 отображение общих закономерностей развития природы, общества и мышления в сфере природопользования</p>	<p>ОР -8 организовать сбор, обработку, анализ материала с учетом имеющихся литературных и полученных в ходе исследования данных</p>	<p>ОР -9 методами представления полученных результатов экологических исследований</p>
<p>готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3)</p>	<p>ОР -10 формирование экологического мировоззрения и экологической культуры, определяющей поведение человека по отношению к окружающему миру и к самому себе</p>	<p>ОР -11 систематизировать знания и умения в области фундаментальной и факториальной экологии, биоценологии и экосистемной экологии</p>	<p>ОР -12 навыками изучения биоразнообразия: состав, структура, динамика, экология, охрана, рациональное пользование, экологические основы микроэволюции и охраны</p>
<p>способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов (ПК-4)</p>	<p>ОР -13 способы решения проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды средствами экологической теории</p>	<p>ОР -14 осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и медицинских целях</p>	<p>ОР -15 методами исследования и анализа живых систем, математическими методами обработки результатов биологических исследований; навыками и методами анатомических, морфологических и таксономических исследований биологических объектов</p>

<p>готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5)</p>	<p>ОР -16 законы о деятельности природоохранных центров, нормативные документы по организации и техники безопасности работ</p>	<p>ОР -17 использовать нормативные документы в области природоохранной деятельности, использовать нормативные документы при организации работ, использовать основные требования ТБ при работе на производстве</p>	<p>ОР-18 навыками обращения с документацией организации природоохранных центров</p>
<p>способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов (ПК -6)</p>	<p>ОР -19 позитивные и негативные последствия эксплуатации природных ресурсов в открытых системах</p>	<p>ОР -20 осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и медицинских целях</p>	<p>ОР -21 навыками применения экозащитных техник и технологий</p>

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включена в вариативную часть Блока 2 Производственная практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) образовательной программы «Экономика природопользования и экологический менеджмент» очной формы обучения (Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Практика закрепляет теоретические знания, сформированные на ряде дисциплин учебного плана, изученных обучающимися в 1, 2, 3 семестрах: «Ботаника», «Охрана природы», «Рациональное природопользование», «Математические методы в биологии», «Охрана уникальных природных объектов», «Методы полевых исследований», «Общая экология», «Экономика природопользования», «Экологический менеджмент», «Методы лабораторных исследований», «Экологизация технологий и безотходное производство», «Системная экология», «Информационные технологии в экономике природопользования», «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании».

Результаты практики являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: «Прикладная экология», «Экологическая экспертиза и прогнозирование», «Введение в биотехнологию», «Стратегия охраны биоразнообразия», «Правовые основы охраны природы и природопользования», «Организация научно-исследовательской деятельности», «Социальная экология», «Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду», «Техногенные системы и экологический риск»,

«Эколого-экономические особенности развития Поволжья», «Региональная экологическая политика», «Методы биомониторинга и биоиндикации», «Агроэкология».

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Номер семестра	Трудоемкость		Форма промежуточной аттестации
	Зач. ед.	Недель	
5	3	2	Зачет
6	3	2	Зачет с оценкой

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (часы)*			Формы текущего контроля	
		Контактная работа		Самостоятельная работа		Общая трудоемкость в часах
		С работниками организации (база практик)	С руководителями практики от вуза			
1.	Подготовительный		Установочная конференция		4	
2	Производственный	Инструктаж по технике безопасности, производственная работа		Сбор информации, обработка и систематизирование литературных источников по виду деятельности	208	Оценка трудовой деятельности руководителем практики в организации
3	Отчетный		Итоговая конференция	Подготовка отчета и выступления на итоговой конференции	4	Зачет/зачет с оценкой

№ раздела практики	Сроки	Содержание этапа	Текущая аттестация
5 семестр			
1. Установочная конференция (проводится на факультете)	За неделю до практики	Введение в производственную деятельность. Знакомство студентов с порядком прохождения практики, формами отчетности и правилами оформления соответствующей документации. Подготовка плана производственной работы.	

2. Производственный этап	1 день	Общее знакомство с работой экологической организации: структура, виды, сфера деятельности. Административное управление и основные подразделения. Устав, внутренний трудовой распорядок. Нормативно-правовая база для работы экологических организаций.	Заполнение дневника практики с оформлением отчета.
	2 день	Техника безопасности при работе в экологической организации. Санитарно-гигиенические нормы трудовой деятельности и организация рабочего места. Профилактика травматизма и оказание первой помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях на предприятии	
	3 день	Работа в структурных подразделениях организации. Изучение документации предприятия, принципы документооборота. Правила оформления актов, отчётов, иных нормативных документов при профессиональной деятельности	
	4-5 день	Основные направления экологической деятельности. Методы оценки экологического состояния окружающей среды. Предельно допустимые концентрации веществ в атмосфере, воде, почве. Составления актов о нарушениях в сфере экологической безопасности окружающей среды, нарушения принципов рационального природопользования. Ответственность физических и юридических лиц.	
	6-7 день	Основные принципы рационального природопользования. Способы ликвидации факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на экологическую обстановку. Предотвращение	

		загрязнения окружающей среды. Основные промышленные загрязнители	
	8-9 день	Экозащитная техника и технологии: правила работы, техника безопасности, сфера применения, нормативная база. Способы защиты объектов экосистем от химического и физического действия загрязнителей в промышленных зонах.	
	10-11 день	Проведение экологического мониторинга территорий, на которых расположены промышленные предприятия и социально-значимые учреждения (больницы, школы, жилые дома). Оценка санитарно-гигиенического состояния прилегающих территорий, оценка ПДК веществ. Составление отчётов	
3. Отчетный	12 день	Составление итогового отчёта по производственной практике, характеристик руководителя от организации, рекомендаций по улучшению качества прохождения практики	Выступление на итоговой конференции
6 семестр			
1. Подготовительный	1 день	Знакомство студентов с порядком прохождения практики, формами отчётности и правилами оформления соответствующей документации. Подготовка плана производственной работы.	
2. Производственный	2 день	Общее знакомство с работой экологической организации: структура, виды, сфера деятельности. Административное управление и основные подразделения. Устав, внутренний трудовой распорядок. Нормативно-правовая база для работы экологических организаций.	Заполнение дневника практики с оформлением отчета
	3-6 день	Проведение экологического мониторинга территорий, на которых расположены промышленные предприятия и социально-значимые учреждения (больницы, школы, жилые дома). Оценка санитарно-гигиенического состояния	

		прилежащих территорий, оценка ПДК веществ. Составление отчётов	
	6-11 день	Проведение экологического мониторинга особо охраняемых природных территорий. Составление отчётов.	
3. Отчетный	12 день	Составление итогового отчёта по производственной практике, характеристик руководителя от организации, рекомендаций по улучшению качества прохождения практики	Выступление на итоговой конференции Дифференцированный зачёт

Бакалавр перед практикой определяется с местом ее прохождения. Руководитель практики от вуза оформляет предписание на практику в организацию (приложение 1). Если бакалавр изъявил желание проходить практику в организации, с которой не заключен договор, то возможно заключение краткосрочного или долгосрочного договора с организацией занимающейся видом деятельности по необходимому профилю.

Документом о результатах практики студента является отчет установленной вузом формы. В отчете за каждый день работы студент получает определенное количество баллов, выставляемое руководителем практики от организации, заверенное подписью. В отчете руководитель практики от организации дает характеристику на бакалавра, указывает компетенции, освоенные студентом за время практики и заверяет свою подпись печатью организации. Студент делает отзыв по своей профессиональной деятельности в организации, делится впечатлением о работе.

К отчету прилагаются дневник практики, в котором студент подробно описывает каждый день работы в организации о проделанной студентом работе, ее результатах и оценке (титульный лист дневника приведен в приложении 2). В дневнике должны отражаться:

- место и время прохождения практики;
- краткое изложение содержания и выполнения программы и индивидуального задания с целями и задачами;
- последовательность прохождения практики, перечень работ, выполненных в ходе практики;
- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения производственной практики;
- анализ наиболее сложных и характерных случаев, изученных студентом;
- указания на затруднения, которые возникли при прохождении практики;
- описание навыков, приобретенных за время практики;
- какую помощь оказывали студенту руководители практики;
- предложения по организации труда на соответствующем участке работы.

Итоги практики подводятся на итоговой конференции в университете (в установленный кафедрой день), на которой каждый студент в течение трех – пяти минут дает краткую характеристику о прохождении практики, рассказывает о своих впечатлениях. Руководитель практики от университета дает отзыв о прохождении практики студентом и согласовывает (или не согласовывает) поставленную руководителем практики от организации оценку. Студент, имеющий положительную характеристику с места практики и успешно защитивший отчет, получает зачет по практике.

Производственная практика по решению кафедры может быть зачтена студентам, имеющим стаж практической работы по профилю подготовки. Итоги аттестации студентов проставляются в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студентов.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Пырова С.А., Масленникова Л.А., Беззубенкова О.Е. Методические рекомендации по производственной практике: практика по получению первичных умений и опыта профессиональной деятельности для студентов направления подготовки 06.03.01. Биология.- Ульяновск: УлГПУ, 2017.- 41 с

7. Фонд оценочных средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Организация и проведение аттестации обучающегося

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у обучающегося компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки обучающегося необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы при выполнении программы практики через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация завершает прохождение практик; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений и навыков, формирование определенных компетенций.

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатели формирования компетенции - образовательные результаты (ОР)		
		Знать	Уметь	Владеть
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Теоретический (знать) определение, социально-психологические и социально-педагогические характеристики коллектива и профессионального коллектива; основные направления деятельности и функции коллектива и профессионального коллектива; определение, сущность и виды взаимодействия; определение и сущность	ОР -1 структуру и организацию работы экологической организации, сферу её деятельности		

	<p>социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; определение, сущность, функции, основные характеристики, способы предупреждения и разрешения конфликтов; основы толерантного взаимодействия</p>			
	<p>Модельный (уметь) определять социально-психологические и социально-педагогические характеристики коллектива и профессионального коллектива; прогнозировать направления и скорость развития коллектива и профессионального коллектива; стадию развития коллектива и профессионального коллектива; характеризовать виды человеческого взаимодействия; определять причину, повод и основные стороны конфликта; анализировать преимущества и недостатки различных способов предупреждения и разрешения конфликтов; толерантно воспринимать человеческие различия</p>		<p>ОР -2 понимать экспертов из областей, связанных с окружающей природной средой, ее охраной, природными ресурсами и охраной жизни и здоровья человека и эффективно взаимодействовать с ними.</p>	
	<p>Практический (владеть) методами и средствами определения социально-психологических и социально-педагогических характеристик коллектива и</p>			<p>ОР -3 навыками формулирования собственной позиции относительно проблем экологическог</p>

	<p>профессионального коллектива; технологиями и стратегиями взаимодействия в коллективе и профессиональном коллективе на основе принципов толерантного взаимодействия; методами и средствами командного решения профессиональных задач; методами и средствами выявления положительных и отрицательных сторон профессионального взаимодействия; стратегиями и тактиками предупреждения и разрешения конфликтов</p>			о развития
<p>способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК -1)</p>	<p>Теоретический (знать) расширенный спектр биологических методов исследования и средств, применяемых для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ, методы компьютерной обработки биологических данных</p>	<p>ОР -4 основные направления и методы изучения биологических объектов в полевых и лабораторных условиях</p>		
	<p>Модельный (уметь) проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением животных, растений и микроорганизмов, эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для решения поставленных задач с использованием теоретических</p>		<p>ОР -5 самостоятельно подбирать и эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ</p>	

	<p>знаний для практического решения профессиональных задач</p>			
	<p>Практический (владеть) базовыми представлениями о разнообразии органического мира, основными понятиями в области биологии и методами изучения биологических объектов с помощью приборов и приспособлений в полевых и лабораторных условиях</p>			<p>ОР -6 методами комплексных лабораторных и полевых исследований для выполнения научно-исследовательских работ в изучаемой области</p>
<p>способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК -2)</p>	<p>Теоретический (знать) требования к оформлению библиографических источников, отчетов НИР; принципы, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов; основные методы и приемы поиска информации; требования к докладу о результатах НИР; требования к демонстрационным приемам при выступлении</p>	<p>ОР -7 отображение общих законов развития природы, общества и мышления в сфере природопользования</p>		
	<p>Модельный (уметь) составлять библиографические списки; анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию; грамотно оформлять результаты работ; осуществлять выбор способа представления информации в</p>		<p>ОР -8 организовать сбор, обработку, анализ материала с учетом имеющихся литературных и полученных в ходе исследования данных</p>	

	<p>соответствии с поставленной задачей;</p> <p>представлять результаты своих работ в письменной, устной форме, с использованием современных средств информационных технологий</p>			
	<p>Практический (владеть)</p> <p>навыками составления научно-технических отчетов обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; методами полевых и лабораторных биологических исследований, принципами анализа получаемой в ходе биологических исследований информации; способами предоставления научной информации (аналитический обзор литературы, результаты собственных исследований)</p>			<p>ОР -9</p> <p>методами представления полученных результатов экологических исследований</p>
<p>готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3)</p>	<p>Теоретический (знать)</p> <p>теорию и методы современной биологии и экологии; применение современных методов биологии на производстве; использование методов обработки, анализа и синтеза полученной информации</p>	<p>ОР -10</p> <p>формирование экологического мировоззрения и экологической культуры, определяющей поведение человека по отношению к окружающему миру и к самому себе</p>		
	<p>Модельный (уметь)</p> <p>применять полученные знания в профессиональной деятельности; применять на практике методы</p>		<p>ОР -11</p> <p>систематизировать знания и умения в области фундаментальной и факториальной экологии,</p>	

	<p>биологических исследований; применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии; предлагать оптимальные схемы анализа объектов окружающей среды с учетом возможностей и оснащения лаборатории; использовать методы обработки, анализа и синтеза полученной информации</p>		<p>биоценологии и экосистемной экологии</p>	
	<p>Практический (владеть) методами современной биологической науки; навыками подбора методов современной биологии в профессиональной деятельности; навыками оценки состояния биологических объектов; навыками использования на производстве базовых общепрофессиональных знаний и методов современной биологии; методами обработки, анализа и синтеза полученной информации</p>			<p>ОР -12 навыками изучения биоразнообразия: состав, структура, динамика, экология, охрана, рациональное пользование, экологические основы микроэволюции и охраны</p>
<p>способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации,</p>	<p>Теоретический (знать) основные математические методы, используемые для обработки биологической информации; основные методы обработки биологической информации и требования к научным отчетам и</p>	<p>ОР -13 способы решения проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды средствами экологической теории</p>		

<p>правила составления научно-технических проектов и отчетов (ПК-4)</p>	<p>проектам</p> <p>Модельный (уметь)</p> <p>осуществлять статистическое оценивание и проверку гипотез для обработки биологических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; обосновывать полученные результаты; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); использовать полученные знания для обработки биологической информации и составления отчетов и проектов; использовать современные методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации</p>			
	<p>Практический (владеть)</p> <p>навыками применения элементов математического анализа для решения биологических задач; методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований; основными способами обработки информации и регламентами составления отчетов</p>			<p>ОР -14</p> <p>осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и медицинских целях</p>
				<p>ОР -15</p> <p>методами исследования и анализа живых систем, математическими методами обработки результатов биологических исследований; навыками и методами анатомических, морфологических и таксономических</p>

				ИХ исследований биологических объектов
<p>готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5)</p>	<p>Теоретический (знать) основные типы и виды документов, определяющих организацию и технику безопасности работ с биологическим материалом; требования по безопасности и качеству продуктов биотехнологического и биомедицинского производств; основные положения нормативных документов по организации и технике безопасности работ</p>	<p>ОР -16 законы о деятельности природоохранных центров, нормативные документы по организации и технике безопасности работ</p>		
	<p>Модельный (уметь) правильно интерпретировать требования, излагаемые в нормативных документах, для осуществления конкретных биологических работ; использовать нормативные документы при организации лабораторных и полевых работ; выбирать оборудование, материалы для оценки качества и безопасности продуктов биотехнологического и биомедицинского производств</p>		<p>ОР -17 использовать нормативные документы в области природоохранной деятельности, использовать нормативные документы при организации работ, использовать основные требования ТБ при работе на производстве</p>	
	<p>Практический (владеть) основными приемами и средствами обеспечения техники безопасности при организации и</p>			<p>ОР-18 навыками обращения с документацией организации природоохранных центров</p>

	<p>проведении работ в лаборатории и полевых условиях; основными методиками, обеспечивающими соблюдение требований по безопасности продуктов биотехнологического и биомедицинского производств</p>			
<p>способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов (ПК -6)</p>	<p>Теоретический (знать) основные методы биотехнологии, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; основные методы управления природопользованием, природоохранной деятельностью и в сфере биотехнологии</p>	<p>ОР -19 позитивные и негативные последствия эксплуатации природных ресурсов в открытых системах</p>		
	<p>Модельный (уметь) пользоваться оборудованием, применяемым в эколого-биологических исследованиях; объяснять основные методы биотехнологии, природопользования; восстановления и охраны биоресурсов; выбирать и применять методы управления в сфере биотехнологии, природопользования и восстановления и охраны биоресурсов; проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением животных, растений и микроорганизмов; использовать теоретические знания для практического решения</p>		<p>ОР -20 осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и медицинских целях</p>	

	профессиональных задач			
	Практический (владеть) навыками применения основных средств полевого и лабораторного изучения биологических объектов; принципами управления деятельностью в сфере биотехнологии, природопользования и охраны природной среды; методами представления полученных данных			ОР -21 навыками применения экозащитных техник и технологий

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

№ п/п	ЭТАП практики	НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА, используемого для текущего оценивания образовательного результата	КОД диагностируемого образовательного результата дисциплины (ОК -6, ПК -1, ПК-2, ПК-3)											
			ОР - 1	ОР - 2	ОР- 3	ОР- 4	ОР- 5	ОР- 6	ОР- 7	ОР- 8	ОР- 9	ОР- 10	ОР- 11	ОР- 12
1	Подготовительный													
2	Производственный	ОС -1 Дневник ОС -2 Работа в организации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Отчетный	Контрольное мероприятие ОС -3 Выступление на итоговой конференции	+		+	+						+	+	+

№ п/п	ЭТАП практики	НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА, используемого для текущего оценивания образовательного результата	КОД диагностируемого образовательного результата дисциплины (ПК -4, ПК-5, ПК-6)								
			ОР - 13	ОР - 14	ОР- 15	ОР- 16	ОР- 17	ОР- 18	ОР- 19	ОР- 20	ОР- 21

1	Подготовительный											
2	Производственный	ОС -1 Дневник ОС -2 Работа в организации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Отчетный	Контрольное мероприятие ОС -3 Выступление на итоговой конференции				+	+					

**Текущая аттестация
Критерии и шкалы оценивания**

ОС -1 Дневник

Критерии оценивания:

Критерии	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Знание структуры и организации работы экологической организации, сферы её деятельности	Теоретический (знать)	5
Понимание основных направлений и методов изучения биологических объектов в полевых и лабораторных условиях		5
Отображение общих законов развития природы, общества и мышления в сфере природопользования		5
понимание экспертов из областей, связанных с окружающей природной средой, ее охраной, природными ресурсами и охраной жизни и здоровья человека и эффективно взаимодействовать с ними.	Модельный (уметь)	10
Применение комплексных лабораторных и полевых исследований для выполнения научно-исследовательских работ в изучаемой области	Практический (владеть)	15
методами представления полученных результатов экологических исследований		10
Итого		50

ОС -2 Работа в организации

Критерии оценивания:

Критерии	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Знание законов деятельности природоохранных центров,	Теоретический (знать)	20

нормативные документы по организации и техники безопасности работ		
Умение организовать сбор, обработку, анализ материала с учетом имеющихся литературных и полученных в ходе исследования данных	Модельный (уметь)	20
Умение осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и медицинских целях		20
Умение использовать нормативные документы в области природоохранной деятельности, использовать нормативные документы при организации работ, использовать основные требования ТБ при работе на производстве		20
Умение осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и медицинских целях		30
Способность самостоятельно подбирать и эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ		30
Владение методами исследования и анализа живых систем, математическими методами обработки результатов биологических исследований; навыками и методами анатомических, морфологических и таксономических исследований биологических объектов	Практический (владеть)	30
Владение навыками обращения с документацией организации природоохранных центров		30
Владение навыками применения экозащитных техник и технологий		20
Итого		220

ОС-3 Выступление на итоговой конференции

Критерии оценивания:

Критерий	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Знает структуру и организацию работы экологической организации, сферу её деятельности; основные направления и методы изучения биологических объектов в полевых и лабораторных условиях; законы о деятельности природоохранных центров, нормативные документы по организации и техники безопасности работ; формирование экологического мировоззрения и экологической культуры, определяющей поведение человека по отношению к окружающему миру и к самому себе	Теоретический (знать)	10

Умеет систематизировать знания и умения в области фундаментальной и факториальной экологии, биоценологии и экосистемной экологии; использовать нормативные документы в области природоохранной деятельности, использовать нормативные документы при организации работ, использовать основные требования ТБ при работе на производстве	Модельный (уметь)	10
Навыки формулирования собственной позиции относительно проблем экологического развития, методами представления полученных результатов	Практический (владеть)	10
Итого		30

Критерии оценивания результатов практики

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов за вид деятельности	Максимальное количество баллов по дисциплине
5 семестр			
1.	Оформление дневника практики.	50	50
2.	Работа на практике	220	220
3.	Выступление на отчетной конференции	30	30
Всего за 5 семестр			300
6 семестр			
4.	Оформление дневника практики.	50	50
5.	Работа на практике	220	220
6.	Выступление на отчетной конференции	30	30
Всего за 6 семестр			300
ИТОГО:	6 зачетных единиц		600

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень тем выступлений:

5 семестр

1. Проблема защиты окружающей среды.
2. Оценка вредных выбросов в атмосферу и океан.
3. Проблема загрязнения окружающей среды в индустриальных странах Америки и Европы.
4. Проблема загрязнения окружающей среды в Российской Федерации
5. Эволюция отношения к природе.
6. Изменение климата на земле.
7. Человек и природа.
8. Перспективы решения экологических проблем.
9. Исчерпаемые и не исчерпаемые природные ресурсы

6 семестр

1. Современные проблемы охраны природы
2. Оценка качества питьевой воды
3. Оценка качества атмосферного воздуха
4. Оценка работы предприятий на территории Ульяновской области (на выбор студента по организации, где проходил практику)
5. Принципы и правила охраны природы
6. Правовые основы охраны природы
7. Загрязнение и охрана стрмосферы
8. Загрязнение и охрана гидросферы
9. Химия и охрана окружающей среды
10. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Дневник	Аккуратное, своевременное, грамотное оформление дневника, виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.	Форма оформления дневника
2.	Работа на практике	объективная самооценка знаний и умений, добросовестно максимальное выполнение заданий в соответствии с особенностями организации, наличие предложений по улучшению практики, креативность	Отчет
3	Выступление на отчетной конференции	логично изложил содержание своего доклада, при этом выявленные знания примерно соответствовали объему и глубине их раскрытия не только в учебнике, но и дополнительных информационных источников; правильно использовал научную терминологию в контексте ответа; верно, обнаружил умение раскрывать на примерах относящиеся к вопросу теоретические положения и понятия биологической науки; показал умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; проявил умения сравнивать биологические факты, процессы, концепции, выявляя их общие черты и различия; выстроил ответ логично,	Темы выступлений на конференции

	последовательно.	
--	------------------	--

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам практики **Критерии выставления зачета**

По итогам практики, трудоёмкость которой составляет в 5 и 6 семестрах по 3 ЗЕ (всего 6 ЗЕ), студент набирает определённое количество баллов, характеризующее качество освоения студентом знаний, умений и навыков по практике согласно следующим таблицам.

В 5 семестре зачет выставляется по следующим критериям:

	Баллы (3 ЗЕ)
«зачтено»	более 90
«не зачтено»	менее 90

В 6 семестре дифференцированный зачет с оценкой выставляется по следующим критериям:

Оценка	Баллы (3 ЗЕ)
«отлично»	271-300
«хорошо»	211-270
«удовлетворительно»	151-210
«неудовлетворительно»	менее 150

Отметка по практике (дифференцированный зачет) заносится в экзаменационную ведомость, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости и назначении стипендии в соответствующем семестре.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Мухутдинова Т. З. Экономика природопользования : курс лекций / Т.З. Мухутдинова. - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 521 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259033>
2. Протасов В. Ф. Экономика природопользования : Учебное пособие. - Москва ; Москва : ООО "КУРС" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012. - 304 с. URL: <http://znanium.com/go.php?id=250432>
3. Шимова О.С. Экономика природопользования : Учебное пособие. - 2 ; испр. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 272 с. URL: <http://znanium.com/go.php?id=456664>
4. Евстифеева Т. Биологический мониторинг: учебное пособие / Т. Евстифеева; Л. Фабарисова. - Оренбург : ОГУ, 2012. - 119 с. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119>
5. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование; учеб. пособие для вузов / под ред. О.П. Мелеховой, Е.И. Сарапульцевой; [авт.: О.П. Мелехова, Е.И. Сарапульцева, Т.И. Евсеева и др.] . - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. – 287 с. (Библиотека УлГПУ).

Дополнительная литература

1. Природопользование. Экологическая политика. Сборник студенческих работ. - Москва : Студенческая наука, 2012. - 1233 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228054>
2. Глушкова В. Г. Экономика природопользования: учеб. пособие для вузов / С.В. Макар. - Москва : Гардарики, 2007. - 447 с.
3. Каракеян В. И. Экономика природопользования: учебник для вузов. - Москва : Юрайт, 2011. – 575 с.
4. Колесников С.И. Экономика природопользования : Учебное пособие. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2010. - 80 с. URL: <http://znanium.com/go.php?id=556234>
5. Шимова О. С. Экономическая эффективность мероприятий по сохранению биологического разнообразия / О.С. Шимова; В.М. Байчоров; О.Н. Лопачук. - Минск : Белорусская наука, 2010. - 124 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142354>
6. Макар С. В. Экономика природопользования: учебник для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2011. - 588 с. (Библиотека УлГПУ)
7. Природопользование, охрана окружающей среды и экономика: теория и практикум: учеб. пособие / [под ред. А.П. Хаустова]. - Москва : Издательство РУДН, 2006. - 613 с. (Библиотека УлГПУ)
8. Рябчиков А. К. Экономика природопользования: [учеб. пособие для вузов по курсу "Экономика природопользования"] / Марийский гос. техн. ун-т. - Москва : Элит-2000, 2002. - 185 с. (Библиотека УлГПУ)

Карта доступности студентов к электронным фондам

№ п/п	Наименование дисциплины	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	http://elib.bgsha.ru/	Природопользование и экологический менеджмент	Свободный доступ
2.		http://direktor.150school4k.rasno.edusite.ru/DswMedia/yekologicheskijmenedjment_trifo	Экологический менеджмент	Свободный доступ
3.		https://refdb.ru/look/1668786.html	Основы управления природопользованием и их связь с практикой экологического регулирования	Свободный доступ
4.		https://studfiles.net/preview/6491273/	Менеджмент и маркетинг в экологии	Свободный доступ

Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 2304 от	с 31.05.2017 по 31.05.2018	6 000

		19.05.2017		
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 1010 от 26.07.2016	с 22.08.2016 по 21.11.2017	6 000

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- * Архиватор 7-Zip,
- * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,
- * Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc,
- * Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic,
- * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView,
- * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI,
- * Браузер Google Chrome.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое оснащение, оборудование организаций, выступающих базами практики.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
пл. 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, д.4 аудитория 341 Лаборатория основ фитодизайна и практической биологии	Посадочные места – 22 Шкаф книжный закрытый – 3 шт, шкаф книжный закрытый – 1 шт, шкаф книжный открытый – 2 шт, шкаф стеклянный – 2 шт, шкаф закрытый – 1 шт, стол химический – 13 шт, стол большой химический – 1 шт, стул – 25 шт, доска одностворчатая – 1 шт, термостат – 1 шт, микроскопы – 8 шт (Биолам-6 шт.; МБР- 2 шт.), проектор NEC V300X – 1 шт, микроскоп «Микромед С11» - 15шт., холодильник – 1 шт, микроскоп бинокулярный биологический – 1 шт, ноутбук Asus - 1 шт.	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916 от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 Home Basic OEM, договор 0368100013812000019-0003977-01 от 18.12.12 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc, договор №09-AE01278350 от 22.10.2009 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия,

		пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
пл. 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, д.4 Медиациентр	73 моноблока, соединённых локальной компьютерной сетью; беспроводная сеть Wi-Fi; стационарный проектор; экран; 5 ЖК-мониторов, 2 ЖК-панели; система видеоконференцсвязи – Polycom HDX6000HD; акустическая система: вокальная аудиосистема и акустические колонки.	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 Домашняя расширенная, действующая лицензия, договор №0368100013812000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmс, Open License: 61704351, договор №0368100013812000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ульяновский Государственный Педагогический Университет
имени И. Н. Ульянова

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии и химии

№ _____

Руководителю

ПРЕДПИСАНИЕ на практику

Студент _____ направляется на
основании договора на производственную практику в _____

Срок практики с " ____ " _____ 2017 г. по " ____ " _____ 2017 г.

Просим назначить руководителем практики опытного работника Вашей организации. По окончании практики просим заверить записи в дневнике практиканта о прохождении практики в соответствии с планом оформить и заверить характеристику на студента по результатам практики.

Руководитель практики от Ульяновского Государственного Педагогического Университета
им. И. Н. Ульянова

(должность, фамилия, имя, отчество)

Декан естественно-географического факультета

В.Н. Федоров

Приложение 2

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова

Естественно-географический факультет

Кафедра биологии и химии

**ДНЕВНИК
прохождения производственной практики**

1. ФИО студента _____

2. курс __ специальность _____

3. Научный руководитель _____

ФИО

4. Руководитель практики от принимающей организации _____

ФИО, контактный телефон

5. Место прохождения практики _____

6. Срок прохождения практики _____

