

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»)

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии человека и основ медицинских знаний

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе
И.О. Петрищев
«30» августа 2017 г.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ЭКОЛОГИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА)

Программа практики
для направления подготовки
06.03.01 Биология
направленность (профиль) образовательной программы:
Биолого-медицинская безопасность

(очная форма обучения)

Составитель: Панова Е.Е., к.п.н.,
доцент кафедры биологии человека и
основ медицинских знаний

Рассмотрено и утверждено на заседании учёного 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 первичных профессиональных умений и навыков (экология и здоровье человека) включена в вариативную часть Блока 2 Практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, для направления подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) образовательной программы «Биолого-медицинская безопасность», очной формы обучения.

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

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

Целью практики является содействие становлению профессиональной компетентности будущего биолога через закрепление и углубление теоретической подготовки, формирование у студентов целостного представления о закономерностях взаимодействия человеческих общностей с окружающими их природными, социальными, производственными, бытовыми факторами, включая культуру, обычаи, религию и пр. для выяснения направленности эколого-социально-демографических (антропоэкологических) процессов в обществе, для сохранения и укрепления здоровья населения, более успешной адаптации его к факторам окружающей среды, способах статистической обработки биоинформационных данных, применении полученных знаний и навыков для решения профессиональных задач.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

| Этап формирования Компетенции | теоретический | модельный | практический |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | знает | умеет | владеет |
| способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК -3) | ОР-1 основы взаимодействия организма человека и окружающей среды, роль гигиены в научной разработке проблемы укрепления здоровья, повышения работоспособности, prolongation активной жизни человека | ОР-2 оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека | ОР-3 методами наблюдения, описания, обработки, и обобщения полученных данных |
| способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6) | ОР-4 физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; функциональные системы организма в связи с внешней средой | ОР-5 современные экспериментальные методы работы | ОР-6 методами анализа и оценки результатов лабораторных заданий |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1). | ОР-7 современную аппаратуру и оборудование, используемое для эколого-физиологических исследований; основные методы анализа биологической информации | ОР-8 работать с современной аппаратурой и оборудованием, используемыми для эколого-физиологических исследованиях; умеет проводить анализ биологической информации | ОР-9 владеет методикой составления научно-технических отчетов с представлением анализа биологической информации |
| Готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств. (ПК-5) | ОР-10 основные типы и виды документов, определяющих организацию и технику безопасности работ с биологическим материалом. | ОР-11 правильно интерпретировать требования, излагаемые в нормативных документах, для осуществления конкретных биологических работ. | ОР-12 основными приемами и средствами обеспечения техники безопасности при организации и проведении работ в лаборатории и полевых условиях. |

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экология и здоровье человека) включена в вариативную часть Блока 2 Учебная практика (Б.2.У.3) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) образовательной программы «Биолого-медицинская безопасность» очной формы обучения.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Б.2.У.3 - экология и здоровье человека) проводится в 6 семестре.

Для успешного прохождения практики студенты бакалавриата используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения таких дисциплин как - «Биология человека», «Экология и здоровье человека», «Возрастная анатомия и физиология», «Социальные основы здоровья», «Биологическая безопасность населения с основами токсикологии», «Основы стандартизации и сертификации пищевых продуктов и медицинских препаратов», «Методы биомониторинга и биоиндикации», «Методы медико-биологических исследований», «Организация научно-исследовательской деятельности», «Прикладная экология», «Комплексная оценка здоровья», Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Здоровьесберегающие технологии) и др.

Результаты прохождения Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (экология и здоровье человека) является основой для получения научно-исследовательских навыков научно-практической работы и базой для подготовки и ВКР, выполнения научно-исследовательской работы.

Место проведения учебной практики – территория г. Ульяновска и прилегающие территории. Основные посещаемые объекты:

1. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Министерства сельского, лесного хозяйства и природных ресурсов Ульяновской области (отдел охраны и мониторинга окружающей среды);
2. УМУП «Ульяновскводоканал»;
3. Акционерное общество «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» (АО «ГНЦ НИИАР»);
4. Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области»;
5. Лаборатории ФГБОУ ВО УлГПУ имени И.Н. Ульянова.

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

| Номер семестра | Трудоемкость | | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|--------------|--------|--------------------------------|
| | Зач. ед. | Неделя | |
| 6 | 3 | 2 | Зачет с оценкой |
| Итого | 3 | 2 | |

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 (базпрактик) | С руководителем практики от вуза | | | |
| 6 семестр | | | | | | |
| 1. | Подготовительный | | Знакомство с программой практики, отчетностью по практике, техникой безопасности | | 2 | |
| 2 | Учебный | | Ознакомительные лекции; экскурсии на практике предприятия, выполнение индивидуальных заданий; сбор и анализ информации | При прохождении учебной практики студентами ведется дневник по практике, в котором отображается ход каждой экскурсии, в случае проведения лекционных занятий обучающимися составляется конспект лекции, сопровождаемый зарисовками, фотографиями, схемами, детальным и ясным описанием. | 102 | Наличие собранного материала для анализа |
| 3 | Отчетный | | Защита индивидуального задания, сдача отчета | Подготовка и написание индивидуального задания, оформление отчета | 4 | Зачет с оценкой |

| № раздела практики | Сроки | Содержание этапа | Текущая аттестация |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. Подготовительный этап | За неделю до практики | Руководитель учебной практики от университета знакомит с приказом университета о практике, предоставляет информацию о месте и сроках практики, о целях и задачах практики, о требованиях, формах отчетности и индивидуальном задании. Студентам даётся перечень оборудования, которые понадобятся им в процессе прохождения практики и проводится их ознакомление с техникой безопасности. | |
| | 1 день | Руководитель учебной практики знакомит с приказом университета о практике, предоставляет информацию о месте и сроках практики, о целях и задачах практики, о требованиях, формах отчетности и индивидуальном задании. Студенты знакомятся с инструкцией по технике безопасности при проведении практик в районе г. Ульяновска. | |
| 2. Учебный этап | | Основная часть практики заключается в прослушивании лекций ведущих специалистов в области экологии и здравоохранения, посещении различных объектов для ознакомления с определенным кругом специальных вопросов. | |
| | 2-3 день | Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Министерства сельского, лесного хозяйства и природных ресурсов Ульяновской области (отдел охраны и мониторинга окружающей среды)». Знакомство со структурой органов управления охраны природы, функции природоохранных организаций и т.д. | Конспект-отчет |
| | 4-5 день | УМУП «Ульяновскводоканал». Знакомство с оборудованием водозабора, санитарно – защитной зоной предприятия, проблемами утилизации отработанных материалов, хлорирования воды, организации работы лабораторий и | Конспект-отчет |

| | | | |
|-------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| | | т.д. | |
| | 6-7 день | Акционерное общество «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» (АО «ГНЦ НИИАР»). Знакомство с системой организации охраны предприятия, утилизации радиоактивных отходов, контроль уровня радиации организация охраны здоровья персонала и т.д. | Конспект-отчет |
| | 8-9 день | Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области». Знакомство с санитарно-гигиенической лабораторией (отделением гигиены питания; физико-химических методов исследований; по исследованию воды, почвы, атмосферного воздуха; гигиены труда; токсикологических исследований); микробиологическая лабораторией (санитарной бактериологии; бактериальной диагностики; особо опасных инфекций; вирусологии; медицинской паразитологии); отделением по контролю за источниками неионизирующих излучений; отделом гигиены источников ионизирующих излучений | Конспект-отчет |
| | 10-12 день | Лаборатории ФГБОУ ВО УлГПУ имени И.Н. Ульянова. Проведение практических работ и знакомство с методами и приборами контроля качества окружающей сред, а также по комплексной оценке здоровья населения. Оформление и написание отчета по индивидуальной работе. Консультации. | Отчет по индивидуальной исследовательской работе |
| 3. Отчетный | 13 день | Защита итогового отчёта по учебной практике. Итоговая конференция. | Зачет. Доклад с презентацией. |

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

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение практики.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме устного опроса, сбора материала для выполнения индивидуальной работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах подготовки к устным опросам, ведение дневника практики, выполнения индивидуальной работы.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по практике

По итогам практики студенты сдают дифференцированный зачёт.

Элементы дифференцированного зачёта

Отчет по прохождению практики должен опираться на собственные наблюдения практиканта. В отчете должны быть представлены конспекты лекций, и освещены все предприятия, посещенные обучающимися в процессе прохождения практики, с описанием производства и основных экологических проблем, связанных с деятельностью каждого предприятия. Рекомендуется следующая структура отчета: - Введение - Основная часть - Заключение. Отчет иллюстрируется схемами, зарисовками, таблицами и пояснительным текстом.

Индивидуальное задание оформляется по одной из выбранных студентом тем и имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- обзор литературы;
- материалы и методы исследования;
- результаты исследования;
- выводы;
- список литературы.

Титульный лист и содержание выполняются на двух первых листах работы по установленной форме.

Во введении отражаются следующие основные моменты:

- обоснование темы теоретическое и практическое значение выбранной темы, ее актуальность;
- цель и задачи исследования, которые автор поставил перед собой, решаемые противоречия;

Введение должно быть кратким (1-2 страницы) и четким. Его не следует перегружать общими фразами. Главное, чтобы читающий понял, чему посвящена работа, какие задачи автор сам для себя наметил.

В обзоре литературы должен проанализировать различные точки зрения на исследуемую проблему. Параграф материалы и методы исследования раскрывает сроки проведения исследования, методы и материалы, которые использовали при выполнении работы.

Результаты исследования могут содержать несколько разделов.

Выводы должны быть краткими и органически вытекать из содержания работы. Разрешается повторить основные выводы соответствующих глав, но при этом предпочтительнее стремиться сделать некоторые обобщения по результатам проведенного исследования в целом.

Список использованной литературы оформляется по установленному порядку. Он включает в себя всю литературу, на которую есть ссылки в тексте, а также те важнейшие источники, которые были так или иначе использованы, хотя и не приведены в ссылках и примечаниях.

Приложения этот элемент структуры работы не является обязательным. Приложения целесообразно вводить, когда автор использует относительно большое количество громоздких таблиц, статистического материала. Обычно в тексте достаточно лишь сослаться на подобную информацию, включенную в приложение.

Общий объем исследовательской работы не более 30 страниц.

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Березовская Г.Б. Организм и среда: методическое пособие. – Ульяновск, УлГПУ, 2016. – 69 с.
2. Березовская Г.Б. Организм и среда: учебно-методические материалы к практическим занятиям. – Ульяновск, УлГПУ, 2016. – 43 с.
3. Березовская Г.Б. Организм и среда: тестовые задания. – Ульяновск, УлГПУ, 2016. – 47 с.
4. Марчик, Л.А. Комплексная оценка физической работоспособности и функционального состояния / Л.А. Марчик, Е.О. Никитина, Л.Л. Каталымов – Ульяновск: УлГПУ, 2009. – 181 с.
5. Назаренко Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. – М.: Владос-Пресс, 2002. – 238 с.
6. Фунина Е.Е., Фролов Е.В. Методика функциональных измерений у спортсменов разной квалификации. – Ульяновск, 2011. – 63 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 компетентного 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 практики; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений и навыков, формирование определенных компетенций.

7.1. 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 |

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК -3)</p> | <p>Теоретический (знать) особенности строения, физиологии животных и микроорганизмов; роль отдельных составляющих биоразнообразия в наземных и водных экосистемах и биосфере в целом; основные методы полевого и лабораторного изучения биоразнообразия</p> | <p>ОР-1 основы взаимодействия организма человека и окружающей среды, роль гигиены в научной разработке проблемы укрепления здоровья, повышения работоспособности, продления активной жизни человека</p> | | |
| | <p>Модельный (уметь) составлять анатомо-морфологическое описание живых организмов; проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением животных и микроорганизмов; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач</p> | | <p>ОР-2 оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека</p> | |
| | <p>Практический (владеть) базовыми представлениями о разнообразии органического мира, основными понятиями в области экологии; методами представления полученных данных</p> | | | <p>ОР-3 методами наблюдения, описания, обработки, и обобщения полученных данных</p> |
| <p>способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с</p> | <p>Теоретический (знать) основные способы сбора и фиксации материала; основные устройства и приспособления, применяемые при изучении биоло-</p> | <p>ОР-4 физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; функциональные сис-</p> | | |

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| современной аппаратурой (ОПК-6) | гических объектов в лабораторных и полевых условиях | темы организма в связи с внешней средой | | |
| | <p>Модельный (уметь) пользоваться оборудованием, применяемым в эколого-биологических исследованиях; выбирать оптимальные методы сбора и получения информации; проводить наблюдения и практические работы; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач</p> | | ОР-5 современные экспериментальные методы работы | |
| | <p>Практический (владеть) навыками применения основных средств полевого и лабораторного изучения биологических объектов; навыками проведения лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике; методами представления полученных данных</p> | | | ОР-6 методами анализа и оценки результатов лабораторных заданий |
| способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1). | <p>Теоретический (знать) возможности использования современной аппаратуры и оборудования для выполнения естественнонаучных исследований; устройство, принципы и функциональные возможности применяемого оборудования; правила тех-</p> | ОР-7 современную аппаратуру и оборудование, используемое для эколого-физиологических исследований; основные методы анализа биологической информации | | |

| | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ники безопасности при работе на используемом оборудовании; методы компьютерной обработки биологических данных | | | |
| | <p>Модельный (уметь) проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением биологии человека, животных, растений и микроорганизмов; эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для решения поставленных задач; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач.</p> | | <p>ОР-8 работать с современной аппаратурой и оборудованием, используемыми для эколого-физиологических исследованиях; умеет проводить анализ биологической информации</p> | |
| | <p>Практический (владеть) навыками работы на современном оборудовании при наблюдении, описании и анализе биологических объектов (в области биологии человека, физиологии, зоологии, ботаники и микробиологии, биохимии и др.); важнейшими элементами техники лабораторного эксперимента; методами изучения биологических объектов с помощью приборов и приспособлений в полевых и лабораторных условиях.</p> | | | <p>ОР-9 владеет методикой составления научно-технических отчетов с представлением анализа биологической информации</p> |
| способностью эксплуатировать | Теоретический (знать) | ОР-10 современную | | |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1). | современную аппаратуру и оборудование, используемое для эколого-физиологических исследований; основные методы анализа биологической информации | аппаратуру и оборудование, используемое для эколого-физиологических исследований; основные методы анализа биологической информации | | |
| | Модельный (уметь) работать с современной аппаратурой и оборудованием, используемыми для эколого-физиологических исследованиях; умеет проводить анализ биологической информации | | ОР-11 работать с современной аппаратурой и оборудованием, используемыми для эколого-физиологических исследованиях; умеет проводить анализ биологической информации | |
| | Практический (владеть) владеет методикой составления научно-технических отчетов с представлением анализа биологической информации | | | ОР-12 владеет методикой составления научно-технических отчетов с представлением анализа биологической информации |

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 | | | | | | | | | | | |
|-------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| | | | ОПК -3 | | | ОПК-6 | | | ПК- 1 | | | ПК-5 | | |
| | | | 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 | Учебный | ОС -1 Устный опрос | + | + | | + | | | + | | | + | | |
| | | ОС -2 Дневник | | + | + | | + | | | + | + | | | + |
| 3 | Отчетный | ОС -3 Индивидуальная работа | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

Текущая аттестация

ОС-1 Устный опрос Критерии и шкала оценивания

| Критерии | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Знает основы взаимодействия организма человека и окружающей среды, роль гигиены в научной разработке проблемы укрепления здоровья, повышения работоспособности, prolongation активной жизни человека | Теоретический (знать) | 10 |
| Знает физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; функциональные системы организма в связи с внешней средой | Теоретический (знать) | 10 |
| Оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека | Модельный (уметь) | 10 |
| Итого | | 30 |

ОС-2 Дневник Критерии и шкала оценивания

| Критерии | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Умеет анализировать различные информационные источники, профессиональную и личностную информацию и использовать ее в профессиональной деятельности | Модельный (уметь) | 10 |
| Владеет методами наблюдения, и описания, навыками проведения эколого-физиологических | Практический (владеть) | 20 |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|
| исследований, навыками обработки, обобщения, статистического анализа экспериментального материала, представления полученных результатов | | |
| | | 30 |

**ОС-3 Индивидуальная работа
Критерии и шкала оценивания**

| Критерии | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| основы взаимодействия организма человека и окружающей среды, роль гигиены в научной разработке проблемы укрепления здоровья, повышения работоспособности, продления активной жизни человека | Теоретический (знать) | 10 |
| физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; функциональные системы организма в связи с внешней средой; современную аппаратуру и оборудование, используемое для эколого-физиологических исследований; основные методы анализа биологической информации | Теоретический (знать) | 10 |
| оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека | Модельный (уметь) | 10 |
| применять современные экспериментальные методы работы | Модельный (уметь) | 10 |
| работать с современной аппаратурой и оборудованием, используемыми для эколого-физиологических исследований; умеет проводить анализ биологической информации | Модельный (уметь) | 10 |
| методами наблюдения, описания, обработки, и обобщения полученных данных | Практический (владеть) | 10 |
| методами анализа и оценки результатов лабораторных заданий | Практический (владеть) | 20 |
| владеет методикой составления научно-технических отчетов с представлением анализа биологической информации | Практический (владеть) | 10 |
| Итого | | 90 |

Критерии оценивания результатов практики

| № п/п | Вид деятельности | Максимальное количество баллов за вид деятельности | Максимальное количество баллов по дисциплине |
|-------|------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|-------|------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|

| | | | |
|--------------------|-----------------------|----|-----|
| 1. | Устный опрос | 30 | 60 |
| 2 | Дневник | 30 | 60 |
| 3. | Индивидуальная работа | 90 | 180 |
| Всего за 6 семестр | | | 300 |

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 вопросов для устного опроса

1. Место человека в системе экологии.
2. Степень согласованности деятельности человека с законами и принципами экологии.
3. Специфика действия антропогенных факторов на окружающую среду.
4. Компоненты антропогенных факторов: собственно природная среда, преобразованная, созданная человеком среда, социальная среда.
5. Демографические проблемы и состояние внешней среды.
6. Виды загрязняющих веществ.
7. Антропогенные и неантропогенные факторы загрязнения атмосферы.
8. Основные вещества и другие агенты, загрязняющие воду.
9. Характер воздействия человека на почву, его энергетические параметры.
10. Экологические последствия современных методов животноводства.
11. Виды и характер нарушений экологии в городах.
12. Смог, виды смога. Влияние смога на экосистему и здоровье человека.
13. Состояние внешней среды и уровни заболеваемости населения.
14. Вещества и факторы, вызывающие различные группы заболеваний у человека.
15. Канцерогены, как распространенные отрицательные факторы воздействия внешней среды. Виды канцерогенов.
16. Мутагены, тератогены и эмбриогены - высокотоксичные факторы экосистемы.
17. Болезни человека, вызванные нитритами и пищевыми добавками.
18. Демографические проблемы и здоровье населения России.
19. Влияние отрицательных факторов экосистемы на здоровье населения России.
20. Здоровье в системе человеческих ценностей. Компоненты здоровья.
21. Понятия “болезнь” и “здоровье”. Состояние здоровья населения России. Здоровье – как научная проблема. Здоровье как социальная ценность жизни.
22. Основные факторы, определяющие здоровье. Индивидуальное и общественное здоровье. Конституция тела и здоровье. Показатели здоровья.
23. Основные структурные системы организма.
24. Учение о стрессе. Адреналин как гормон стресса.
25. Здоровье как функция неспецифического иммунитета. Аллергия. Аутоиммунитет и болезни старения.
26. Адаптационные процессы в организме и здоровье. Физиологические резервы организма – основа здоровья человека. Аэробные возможности человека (МПК) и здоровье.
27. Образ жизни и экология. Экология человека и адаптация. Экология человека и болезни. Экология и адаптация человека.
28. Гигиеническая культура, личная гигиена, режим дня. Гигиена умственного труда.
29. Алкоголь и здоровье. Физиологические механизмы опьянения. Профилактические мероприятия.
30. Основные данные о предприятиях района г. Ульяновска
31. Краткая природно-климатическая характеристика района расположения

- предприятия
32. Краткое описание хозяйственной деятельности предприятия, технологии производства
 33. Характеристика выбросов в атмосферу
 34. Характеристика сбросов вод
 35. Характеристика отходов производства
 36. Условия хранения и захоронения отходов
 37. Характеристика природоохранных мероприятий и затрат на охрану и рациональное использование природных ресурсов
 38. Оценка общего воздействия предприятия на геосферные оболочки и геологическую среду
 39. Нормирование выбросов и сбросов, правовые вопросы природопользования.

Примерные темы индивидуальных работ

1. Показатели состояния здоровья населения при воздействии загрязненной окружающей среды.
2. Влияние на организм трансиротных и трансмеридиональных перемещений человека. Формирование адаптивных типов.
3. Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека.
4. Состояние и оптимизация среды обитания.
5. Методы оценки экологического риска.
6. Влияние электромагнитных полей и излучения на здоровье человека
7. Загрязнение окружающей среды отраслевыми отходами в (указать район) Ульяновской области
8. Биоритмология. Биоритмы человека. Десинхроноз.
9. Взаимосвязь окружающей среды и здоровья населения. Санитарные показатели.
10. Влияние экологических факторов на здоровье и методы противодействия последствиям вредных экологических влияний.
11. Мифы о питании. Теория и практика здорового питания.
12. Стрессогенные заболевания и методы их профилактики.
13. Погода и здоровье. Метеозависимость
14. Синдром хронической усталости и пути его профилактики.
15. Методы самооценки состояния здоровья.
16. Гигиенические основы физической и умственной деятельности.
17. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека.
18. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека.
19. Мутагенные загрязнители в среде, окружающей человека.
20. Понятие об обмене веществ. Проблемы рационального питания.
21. Болезнь как результат дезадаптации организма.
22. Условия хранения и захоронения отходов
23. Характеристика природоохранных мероприятий и затрат на охрану и рациональное использование природных ресурсов
24. Оценка общего воздействия предприятия на геосферные оболочки и геологическую среду
25. Нормирование выбросов и сбросов, правовые вопросы природопользования.

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. | Устный опрос | Проводится в первые дни прохождения практики. В ходе опроса оценивается знание морфофункциональных возрастно-половых особенностей организма человека, влияния наследственности и среды на его формирование и состояние здоровье, факторов разрушающих здоровье и методов их устранения, умения и навыки работы с оборудованием. Проверяется знание содержания современных здоровьесберегающих технологий и возможностей их реализации | Вопросы к устному опросу |
| 2. | Дневник | Аккуратное, своевременное, грамотное оформление дневника, виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются. | Форма содержания дневника |
| 3 | Индивидуальная работа | Продукт самостоятельной работы обучающегося, по решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика работы выдается в первый день практики, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Выполнение работы осуществляется в аудиторное и внеаудиторное время, в ходе прохождения практики. В конце практики каждый студент выступает с результатами, полученными в ходе выполнения индивидуальной работы. | Темы индивидуальных работ |

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам практики Критерии выставления зачета

По итогам практики, в 6 семестре трудоемкость составляет 3 ЗЕ и дифференцированный зачет с оценкой выставляют 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.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время. Студенты, не приступившие к практике по неуважительной причине, а также получившие за прохождение практики отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

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

Основная литература

1. Экология человека [Текст] : учеб. пособие для вузов по экол. спец. / [Т.И. Алексеева, А.И. Козлов, О.Л. Курбатова и др.; отв. ред. Б.Б. Прохоров]. - Москва : МНЭПУ, 2001. - 437,[1] с.
2. Ильиных, И. А. Экология человека : курс лекций / И.А. Ильиных. - М. | Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 138 с. - ISBN 978-5-4475-3698-5. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271773>

Дополнительная литература

1. Экология человека. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233082>
2. Прохоров, Борис Борисович. Экология человека [Текст] : понятийно-терминологический словарь / Междунар. независимый эколого-политологический словарь. - Москва : Издательство МНЭПУ, 2000. - 362,[1] с.
3. Федорова, Марина Зотовна. Экология человека. Культура здоровья [Текст] : учеб. пособие для учащихся 8 кл. общеобразов. учреждений / В.С. Кучменко, Г.А. Воронина. - Москва : Вентана-Граф, 2006. - 142
4. Воронина, Галина Анатольевна. Экология человека. Культура здоровья [Текст] : рабочая тетрадь для учащихся 8 кл. общеобразов. учреждений / М. З. Федорова. - Москва : Вентана-Граф, 2006. - 61,[1] с.
5. Губарева, Любовь Ивановна. Экология человека [Текст] : практикум для вузов / О. М. Мизирева, Т. М. Чурилова; [под ред. Л. И. Губаревой]. - Москва : ВЛАДОС, 2003. - 111,[1] с.

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 19.05.2017 | с 31.05.2017 по 31.05.2018 | 6 000 |
| 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

- * Архиватор 7-Zip,
- * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,

- * Операционная система Windows 7 Home Basic OEM,
- * Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUS OLP NL Acdmc
- * Офисный пакет программ Office Pro Plus 2007 RUS OLP NL Acdmc,
- * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView,
- * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI,
- * Браузер Google Chrome.

10. Материально-техническое обеспечение практики

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Пл. 100-летия В.И.Ленина, 4. Аудитория для лабораторных занятий № 219</p> <p>«Учебно-научно-исследовательская лаборатория функциональных исследований кафедры биологии человека и основ медицинских знаний»</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Стол преподавателя (однотумбовый) – 4 шт. (б/н); - Стол компьютерный угловой – 1 шт. (б/н); - Стул ученический – 2 шт. (б/н); - Шкаф со стеклом – 4 шт. (BA0000001395); - Ноутбук HP 17 – f105nr с пред.программным обеспечением – 1 шт. (BA00000006944); - Моноблок Acer Aspire Z3-615 (DQSVBER 0.16) – 1 шт. (BA00000006926); - Компьютер в сборе (с итем. блок. Asus, монитор 19 Samsung, клав, мышь) прогр. обеспечение – 1 шт. (BA0000001635); - Аппаратно-программный комплекс «Нейро КМ» Видеоанализ движений – 2D – 1 шт. (BA0000007547); - Аппаратно-программный комплекс проведения исследований функциональной диагностики «Валента» – 1 шт. (BA0000007581); - Велозргомтр «Ketler E7» – 1 шт. (BA0000007576); - Весы «ВМЭН-150-50/100-Д-А – 1 шт. (BA0000007575); - Газоанализатор «MicroCO» - 1 шт. (BA0000007573); - Датчик для оксигенации крови «Armed YX300» - 1 шт. (BA0000007574); - Кардиограф 3-х каналный «ЭКЗТ-01-(Р-Д) - 1 шт. (BA0000007577); - Комплекс системной психологической диагностики Активациометр «АЦ-9 К» - 1 шт. (BA0000007579); - Кресло вращающееся. Кресло Барани «ДЗМО-КВ» - 1 шт. (BA0000007549); - Люксметр «ТКАЛЛюкс/Эталон» | <p>Лицензионные программы</p> <ul style="list-style-type: none"> * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, OpenLicense: 47357816, Гражданско-правовой договор № 0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, договор № 799 от 25.09.2013 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. |

| | | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>- 1 шт. (BA0000001090);</p> <p>- Монитор параметров гемодинамики МАРГ 10-1 «Микролюкс» - 1 шт. (BA0000007580);</p> <p>- Периметр настольный ручной «ПНР- 03» - 2 шт. (BA0000007562), (BA0000007561);</p> <p>- Ручной динамометр «ДК-100» - 4 шт. (BA0000007566), (BA0000007565), (BA0000007564), (BA0000007563);</p> <p>- Секундомер «СОПр. 2а3-000» - 4 шт. (BA0000007572), (BA0000007571), (BA0000007570), (BA0000007569);</p> <p>- Силомер»Киктест – 9Е» - 1 шт. (BA0000007578);</p> <p>- Спирограф микропроцессорный «СМП – 21/01» - 1 шт. (BA0000007548);</p> <p>- Спирометр порт. МИНИТЕСТ - - 1 шт. (1357284);</p> <p>- Спирометр сухой порт. ССП - 6 шт. (BA0000003328) (BA0000003329), (BA0000003410), (BA0000001465), (BA0000001465), (BA0000003872);</p> <p>- Становой динамометр «ДС-200» - 2 шт. (BA0000007568), (BA0000007567);</p> <p>- Шагомер «Omron Walking Style One 2.0» - 1 шт. (б/н).</p> | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|