

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.

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа учебной дисциплины вариативной части
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. Наименование дисциплины

Дисциплина «Организация научно-исследовательской деятельности» включена в дисциплины по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) 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.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности» является формирование и развитие у студентов профессиональных компетенций в организации научных исследований, планирования затрат на них и оценки их эффективности.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Организация научно-исследовательской деятельности»:

| Этап формирования Компетенции | теоретический | модельный | практический |
|--|---|---|--|
| | знает | умеет | владеет |
| способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6) | ОР-1 основные устройства и приспособления, применяемые при изучении биологических объектов в лабораторных условиях | ОР-2 пользоваться оборудованием, применяемым в биологических исследованиях; выбирать оптимальные методы сбора и получения информации; проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением человека; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач | ОР-3 навыками применения основных средств лабораторного изучения биологических объектов; навыками проведения лабораторных биологических исследований по заданной методике; методами представления полученных данных |
| научно-исследовательская деятельность: способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно- | ОР-4 возможности использования современной аппаратуры и оборудования для выполнения естественных исследований; устройство, принципы и функциональные | ОР-5 проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением биологии человека, животных, растений и микроорганизмов; эксплуатировать современную | ОР-6 навыками работы на современном оборудовании при наблюдении, описании и анализе биологических объектов (в области биологии человека, физиологии, зоологии, ботаники и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1) | возможности применяемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; методы компьютерной обработки биологических данных. | аппаратуру и оборудование для решения поставленных задач; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач | микробиологии, биохимии и др.); важнейшими элементами техники лабораторного эксперимента; методами изучения биологических объектов с помощью приборов и приспособлений в полевых и лабораторных условиях. |
| 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) | ОР-7 ГОСТы оформления отчетов НИР; требования к оформлению библиографических источников; принципы, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов; основную специальную литературу по теме исследований; требования к отчету о результатах полевых и лабораторных естественнонаучных исследований, к демонстрационным приемам при выступлении. | ОР-8 использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; оформлять результаты исследовательских работ; составлять библиографические списки; анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных естественнонаучных исследований информацию; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; подготовить сообщение, доклад, научные статьи и представить результаты в рамках регламента с использованием современных информационных технологий. | ОР-9 навыками составления научно-технических отчетов и обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; методами полевых и лабораторных естественнонаучных исследований, принципами анализа получаемой в ходе естественнонаучных исследований информации; способами предоставления научной информации (аналитический обзор литературы, методы исследования и результаты собственных исследований). |

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация научно-исследовательской деятельности» является дисциплиной по выбору вариативной части 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 (Б1.В.ДВ.5.2. Организация научно-исследовательской деятельности).

Для освоения дисциплины студенты используют базовые знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: информатика и современные информационные технологии, математика, русский язык и культура речи. Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ООП, предполагающих написание рефератов и курсовых работ, а также выполнение выпускного квалификационного проекта.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

| Номер семестра | Учебные занятия | | | | | | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|-----------------|------|-------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|
| | Всего | | Лекции, час | Практические занятия, час | Лабораторные занятия, час | Самостоят. работа, час | |
| | Трудоемк. | | | | | | |
| | Зач. ед. | Часы | | | | | |
| 4 | 2 | 72 | 12 | - | 20 | 40 | зачет |
| Итого: | 2 | 72 | 12 | - | 20 | 40 | зачет |

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

| Наименование раздела и тем | Количество часов по формам организации обучения | | | | |
|---|---|--------------|----------------|----------------|---------------------------------------|
| | Лекц. занятия | Лаб. занятия | Практ. занятия | Самост. работа | Объем уч. раб. с прим. интеракт. форм |
| Тема 1. Методология, методы, логика научного исследования. | 2 | 2 | | 2 | |
| Тема 2. Виды научных и методических работ, формы их представления | 2 | 2 | | 6 | 2 |
| Тема 3. Выбор направления и планирование исследования. | 2 | 2 | | 6 | 2 |

| | | | | | |
|---|----|----|--|----|----|
| Тема 4. Математико-статистическая обработка материалов научной и методической деятельности. | 2 | 6 | | 8 | 2 |
| Тема 5. Подготовка рукописи и оформление научной и методической работы | | 4 | | 6 | 2 |
| Тема 6. Современные информационные технологии в обеспечении научной и методической деятельности | 2 | 2 | | 6 | 2 |
| Тема 7. Оценка результатов научной и методической деятельности | 2 | 2 | | 6 | 2 |
| ИТОГО | 12 | 20 | | 40 | 12 |

5.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Методология, методы, логика научного исследования.

Методология научного познания. Метод научного исследования. Логика процесса научного исследования.

Тема 2. Виды научных и методических работ, формы их представления.

Реферат. Доклад. Контрольная работа. Курсовая работа. Дипломная работа. Магистерская диссертация. Кандидатская и докторская диссертация. Монография. Научная статья. Тезисы. Программа. Учебник. Учебное пособие. Методические рекомендации. Электронное издание. Соавторство. Открытие, изобретение, рационализаторское предложение.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах.

Тема 3. Выбор направления и планирование исследования.

Основные требования, предъявляемые к выпускным квалификационным (дипломным) работам. Курсовые работы как этап в подготовке выпускных квалификационных (дипломных) работ. Планирование работы. Характеристика методов исследования. Оформление курсовых и дипломных работ. Подготовка и защита курсовых и дипломных работ.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах.

Тема 4. Математико-статистическая обработка материалов научной и методической деятельности.

Основные виды измерительных шкал. Шкала наименований. Шкала порядка. Интервальная шкала. Шкала отношений. Способы вычисления достоверности различий между двумя независимыми результатами. Определение достоверности различий по t -критерию Стьюдента. Определение меры связи между явлениями. Определение коэффициента корреляции при оценке качественных признаков. Определение коэффициента ранговой корреляции. Определение коэффициента корреляции при количественных измерениях. Меры центральной тенденции (средние величины). Методика определения моды. Методика определения медианы.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах.

Тема 5. Подготовка рукописи и оформление научной и методической работы

План-проспект, аннотация, оглавление. Основные требования к рукописи и ее оформлению. Рубрикация текста. Язык и стиль научной и методической работы. Представление отдельных видов текстового материала. Представление табличного материала. Представление иллюстративного материала. Библиографическое описание. Корректирующие исправления.

Тема 6.Современные информационные технологии в обеспечении научной и методической деятельности.

Интернет-технологии в процессе поиска и обмена информацией. Программа-просмотрщик Microsoft Internet Explorer. Электронная почта (e-mail). Телеконференции (InternetNews). Электронные таблицы в процессе оценки и обработки результатов исследований ПО. Создание комплексных текстовых документов с помощью процессора MicrosoftWord.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах.

Тема 7. Оценка результатов научной и методической деятельности, внедрение в практику.

Произведения и авторское право. Рецензирование. Критерии качества научно-методических работ. Проблема, тема, актуальность, объект и предмет исследования. Цель и задачи исследования. Гипотеза исследования и положения для защиты. Новизна исследования. Теоретическая и практическая значимость исследования. Внедрение в практику результатов научной и методической деятельности.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах.

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

Общий объем самостоятельной работы бакалавров по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовка к защите индивидуальных практических работ.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-1 Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

1. Глоссарий научных понятий
2. Выступление с сообщением
3. Аннотация к собственному научному исследованию
4. Составление глоссария
5. Сбор материала исследования
6. Работа с поисковыми системами
7. Составление плана исследования
8. Конспектирование литературы
9. Составление библиографического списка
10. Компьютерная обработка данных
11. Подготовка презентации

ОС-2 Тематика рефератов

1. Особенности научной деятельности.
2. Планирование затрат на научную деятельность.
3. Эффективность научных исследований.
4. Модели организации научных исследований.

5. Организация научных исследований в высших учебных заведениях.
 6. Организация научных исследований на региональном, государственном и международном уровне.
 7. Организационные структуры и исследовательские команды.
 8. Аутсорсинг и аутстаффинг научной деятельности.
 9. Модель «открытых инноваций». Сетевая кооперация и исследовательские сети.
- Стратегические альянсы в научных исследованиях.
10. Трансфер научных результатов.
 11. Глоссарий научных понятий
 12. Выступление с сообщением
 13. Аннотация к собственному научному исследованию

ОС-3 Примерные контрольные вопросы

1. Методология научного познания.
2. Метод научного исследования.
3. Логика процесса научного исследования.
4. Виды научных и методических работ, формы их представления.
5. Основные требования, предъявляемые к выпускным квалификационным (дипломным) работам.
6. Характеристика методов исследования.
7. Основные виды измерительных шкал.
8. Способы вычисления достоверности различий между двумя независимыми результатами.
9. Определение достоверности различий по критерию Стьюдента.
10. Определение коэффициента корреляции при оценке качественных признаков.
11. Определение коэффициента ранговой корреляции.
12. Определение коэффициента корреляции при количественных измерениях.
13. Подготовка рукописи и оформление научной и методической работы
14. Современные информационные технологии в обеспечении научной и методической деятельности.
15. Интернет-технологии в процессе поиска и обмена информацией.
16. Электронные таблицы в процессе оценки и обработки результатов исследований ПО.
17. Произведения и авторское право. Рецензирование.
18. Критерии качества научно-методических работ.

ОС-4 Содержание и защита итоговой практической работы

Каждый бакалавр после выполнения и защиты текущих практических работ готовит фрагмент учебной мультимедийной презентации по заданной теме объемом не менее 10 слайдов – итоговая работа.

- а) структура мультимедийной презентации:
- титульный лист;
 - оглавление;
 - содержание (изложение учебного материала) в виде текстовой, графической информации, аудио и видеоматериалов;
 - система самоконтроля и самопроверки;
 - словарь терминов;
 - использованные источники с краткой аннотацией.
- б) критерии оценивания

Бакалавр должен продемонстрировать умения и навыки работы с прикладным программным обеспечением общего и специального назначения.

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

1. Марчик Л.А., Мартыненко О.С. Здоровьесберегающие технологии, Ульяновск, УлГПУ – 346 с.
2. Марчик, Л.А. Комплексная оценка физической работоспособности и функционального состояния / Л.А. Марчик, Е.О. Никитина, Л.Л. Каталымов – Ульяновск: УлГПУ, 2009. – 181 с.
3. Фунина Е.Е., Фролов Е.В. Методика функциональных измерений у спортсменов разной квалификации. – Ульяновск, 2011. – 63 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Организация и проведение аттестации магистранта

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

В процессе оценки бакалавров 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 дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить совокупность знаний и умений, 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 |
| способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6) | Теоретический (знать) устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных условиях и способен их применять; методы анализа получаемой информации с использованием современного оборудования | ОР-1 основные устройства и приспособления, применяемые при изучении биологических объектов в лабораторных условиях. | | |
| | Модельный (уметь) выбирать оптимальные методы сбора и получения биологической информации. | | ОР-2 пользоваться оборудованием, применяемым в биологических исследованиях; выбирать оптимальные методы сбора и получения | |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | | | информации; проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением человека; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач | |
| | Практический (владеть) навыками применения основных средств лабораторного изучения биологических объектов и систем; навыками представления полученных результатов, подготовки отчетов, публикаций. | | | ОР-3 навыками применения основных средств лабораторного изучения биологических объектов; навыками проведения лабораторных биологических исследований по заданной методике; методами представления полученных данных |
| научно-исследовательская деятельность: способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1) | Теоретический (знать) современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ и способен их эффективно использовать. | ОР-4 возможности использования современной аппаратуры и оборудования для выполнения естественнонаучных исследований; устройство, принципы и функциональные возможности применяемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; методы компьютерной обработки биологических данных. | | |
| | Модельный (уметь) применять аппаратуру и оборудование при обучении и выполнении научных исследований. | | ОР-5 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>Практический (владеть) навыками эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; постановки и проведения естественнонаучных исследований.</p> | | | <p>ОР-6 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>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) о подходах к апробированию результатов своих работ в виде научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.</p> | <p>ОР-7 ГОСТы оформления отчетов НИР; требования к оформлению библиографических источников; принципы, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов; основную специальную литературу по теме исследований; требования к отчету о результатах полевых и лабораторных естественнонаучных исследований, к демонстрационным приемам при выступлении.</p> | | |
| | <p>Модельный (уметь) использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; критически анализировать информацию полученную в результате полевых и лабораторных естественнонаучных исследований; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с по-</p> | | <p>ОР-8 использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; оформлять результаты исследовательских работ; составлять библиографические списки; анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных естественнонаучных исследований информацию; осу-</p> | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | методической работы | | | | | | | | | | |
| 6 | Современные информационные технологии в обеспечении научной и методической деятельности | | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 7 | Оценка результатов научной и методической деятельности | | | | + | | | | + | + | |
| Промежуточная аттестация | | ОС-3 Контрольная работа ОС-4 Защита итоговой практической работы | | | | | | | | | |
| Итоговая аттестация | | ОС-5 Зачет в форме устного собеседования по вопросам | | | | | | | | | |

Оценочными средствами текущего оценивания являются: устные доклады, защита реферата, итоговой и текущих практических работ, тест по теоретическим вопросам дисциплины. Контроль усвоения материала ведется на практических занятиях регулярно в течение всего семестра.

Критерии и шкалы оценивания

ОС-1 Мини выступление перед группой

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Знает устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных условиях и способен их применять; методы анализа получаемой информации с использованием современного оборудования; современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ и способен их эффективно использовать; о подходах к апробированию результатов своих работ в виде научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок. | Теоретический (знать) | 6 |
| Дает самостоятельную оценку ситуации на основе методологических знаний | | 3 |
| Умеет выбирать оптимальные методы сбора и получения биологической информации; применять аппаратуру и оборудование при обучении и выполнении научных исследований; использовать теоретические знания для практического | Модельный (уметь) | 3 |

| | | |
|--|--|----|
| решения профессиональных задач; критически анализировать информацию полученную в результате полевых и лабораторных естественнонаучных исследований; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. | | |
| Всего: | | 12 |

ОС-2 Защита рефератов

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Знает устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных условиях и способен их применять; методы анализа получаемой информации с использованием современного оборудования; современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ и способен их эффективно использовать; о подходах к апробированию результатов своих работ в виде научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок. | Теоретический (знать) | 6 |
| Умеет выбирать оптимальные методы сбора и получения биологической информации; применять аппаратуру и оборудование при обучении и выполнении научных исследований; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; критически анализировать информацию полученную в результате полевых и лабораторных естественнонаучных исследований; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. | Модельный (уметь) | 6 |
| Всего: | | 12 |

ОС-3 Контрольная работа

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Знает устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных | Теоретический (знать) | 32 |

| | | |
|--|--|--|
| <p>условиях и способен их применять; методы анализа получаемой информации с использованием современного оборудования; современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ и способен их эффективно использовать; о подходах к апробированию результатов своих работ в виде научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.</p> | | |
|--|--|--|

ОС-4 Защита итоговой практической работы

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|
| <p>Знает устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных условиях и способен их применять; методы анализа получаемой информации с использованием современного оборудования; современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ и способен их эффективно использовать; о подходах к апробированию результатов своих работ в виде научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.</p> | <p>Теоретический (знать)</p> | <p>4</p> |
| <p>Умеет выбирать оптимальные методы сбора и получения биологической информации; применять аппаратуру и оборудование при обучении и выполнении научных исследований; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; критически анализировать информацию полученную в результате полевых и лабораторных естественнонаучных исследований; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.</p> | <p>Модельный (уметь)</p> | <p>4</p> |
| <p>Владеет навыками применения основных средств лабораторного изучения биологических объектов и систем; навыками представления полученных результатов, подготовки отчетов, публикаций; навыками эксплуатации</p> | <p>Практический (владеть)</p> | <p>4</p> |

| | | |
|--|--|----|
| современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; постановки и проведения естественнонаучных исследований; навыками составления научно-технических отчетов и обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; методами полевых и лабораторных естественнонаучных исследований, принципами анализа информации полученной в ходе естественнонаучных исследований; способами ее предоставления (аналитический обзор литературы, методы исследования и результаты собственных исследований). | | |
| Всего: | | 12 |

ОС-5 Зачет в форме устного собеседования по вопросам

При проведении зачета учитывается уровень знаний обучающегося при ответах на вопросы (теоретический этап формирования компетенций), умение обучающегося отвечать на дополнительные вопросы по применению теоретических знаний на практике и по выполнению обучающимся заданий текущего контроля (модельный и практический этап формирования компетенций).

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Количество баллов |
|---|--------------------------------|-------------------|
| Знает устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных условиях и способен их применять; методы анализа получаемой информации с использованием современного оборудования; современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ и способен их эффективно использовать; о подходах к апробированию результатов своих работ в виде научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок. | Теоретический (знать) | 0-10 |
| Умеет выбирать оптимальные методы сбора и получения биологической информации; применять аппаратуру и оборудование при обучении и выполнении научных исследований; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; критически анализировать информацию полученную в результате полевых и лабораторных естественнонаучных исследований; осуществлять выбор способа пред- | Модельный (уметь) | 11-21 |

| | | |
|--|---------------------------|-------|
| ставления информации в соответствии с поставленной задачей. | | |
| Владеет навыками применения основных средств лабораторного изучения биологических объектов и систем; навыками представления полученных результатов, подготовки отчетов, публикаций; навыками эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; постановки и проведения естественнонаучных исследований; навыками составления научно-технических отчетов и обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; методами полевых и лабораторных естественнонаучных исследований, принципами анализа информации полученной в ходе естественнонаучных исследований; способами ее предоставления (аналитический обзор литературы, методы исследования и результаты собственных исследований). | Практический (владеть) | 22-32 |

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

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Наука, ее функции, роль в обществе, в физической культуре и спорте.
2. Научное знание, научное исследование.
3. Методика, методическая деятельность.
4. Взаимосвязь научной и методической деятельности.
5. Виды методических работ и их характеристика.
6. Контрольная и курсовая работа. Особенности задач и содержания.
7. Магистерская диссертация. Отличительные особенности.
8. Кандидатская и докторская диссертации. Основные характеристики.
9. Характеристика монографии.
10. Учебники и учебные пособия. Основные характеристики.
11. Программы, их разновидности (школьные, вузовские).
12. Изобретения и рационализаторские предложения.
13. Перечислите основные требования, предъявляемые к выпускным квалификационным работам.
14. Основные отличия курсовых работы дипломных работ
15. Отличительные особенности беседы, интервью, анкетирования.
16. Основные требования, предъявляемые к составным частям дипломной работы.
17. Таблица и основные требования к ее оформлению.
18. Графический материал и формы ее представления.
19. Требования к подготовке и защите курсовых и дипломных работ.
20. Виды измерительных шкал используемых для определения результатов исследований.

21. Что из себя представляет шкала наименований?
22. К каким результатам исследований можно применить шкалу порядка?
23. Какие критерии наиболее часто используются для вычисления достоверности различий, если измерения осуществлены на основе шкалы наименований?
24. Что вы понимаете под термином «корреляция»?
25. Какие средние величины вы знаете, чем они отличаются друг от друга?
26. В чем состоят различия параметрических и непараметрических критериев?
27. Отличия понятий Web-сервер, Web-узел, Web-страница
28. Защита авторского права на произведение.
29. Понятие «фундаментальные» и «прикладные» науки.
30. Внедрение в практику результатов научной, методической работы.

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

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. | Решение тестовых заданиях | Решение тестовых заданий выполняется в форме письменного тестирования по теоретическим вопросам курса. Регламент – 1-1,5 минуты на один вопрос. | Тестовые задания |
| 2. | Доклад, устное сообщение (мини-выступление) | Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы. Тематика докладов выдается на первых семинарских занятиях, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна-две недели. За неделю до выступления студент должен согласовать с преподавателем план выступления. Регламент – 5-7 мин. на выступление. | Темы докладов |
| 3. | Защита реферата | Реферат соответствует теме, выдержана структура реферата, изучено 85-100 % источников, выводы четко сформулированы. | Темы рефератов |
| 4. | Контрольная работа | Контрольная работа выполняется в форме устного ответа по теоретическим вопросам курса. | Перечень контрольных вопросов |
| 5. | Отчет по итоговой практической работе | Может выполняться индивидуально либо в малых группах (по 2 человека) в аудиторное и во внеаудиторное время (сбор материала по теме работы). Текущий контроль проводится в | Задания для выполнения итоговой практической |

| | | | |
|----|---|---|---------------------------------------|
| | | течение выполнения практической работы. Прием и защита работы осуществляется на последнем занятии или на консультации преподавателя. | работы |
| 6. | Зачет в форме устного собеседования по вопросам | Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценки «зачтено»/«незачтено» учитывается уровень приобретенных компетенций бакалавра. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. | Комплект примерных вопросов к зачету. |

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний студентов по дисциплине

| № п/п | Вид деятельности | Максимальное количество баллов за занятие | Максимальное количество баллов по дисциплине |
|--------|--|---|--|
| 1. | Посещение лекций | 1 | 6 |
| 2. | Посещение занятий | 1 | 10 |
| 3. | Работа на занятии: -самостоятельная работа; -работа на занятии; -результат выполнения домашней работы | 12 4 4 4 | 120 |
| 4. | Контрольное мероприятие рубежного контроля | 32 | 32 |
| 5. | Зачет | 32 | 32 |
| ИТОГО: | 2 зачетных единицы | | 200 |

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы студента

| Семестр | Баллы | Посещение лекционных занятий | Посещение лабораторных занятий | Работа на лаб.занятиях | Контрольное мероприятие | Форма итоговой аттестации |
|---------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Разбалловка по видам работ | 6x1=6 баллов | 10x1=10 баллов | 10x12=120 баллов | 32x1=32 балла | 32 баллов |
| | Суммарный макс. балл | 6 баллов max | 16 баллов max | 136 балловmax | 168 баллов max | 200 баллов max |

По итогам семестра, трудоёмкость которого составляет 2 ЗЕ, студент набирает определённое количество баллов, которое соответствует оценке по принятой шкале, характеризующей качество освоения студентом знаний, умений и навыков по дисциплине согласно следующей таблице:

| Оценка | Баллы (2 ЗЕ) |
|--------------|--------------|
| «зачтено» | более 60 |
| «не зачтено» | 60 и менее |

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Вылегжанина А.О. Деловые и научные презентации: учебное пособие. - М.; Берлин :Директ-Медиа, 2016. - 116 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446660>)
2. Галактионова Л., Русанов А.М., Васильченко А.В. Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы : учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 98 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330530>)
3. Катунин Г.П. Создание мультимедийных презентаций : учебное пособие - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. - 221 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524>)
4. Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с.. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=518301>).
5. Харченко Л.Н. Методика и организация биологического исследования: учебное пособие. М.-Берлин: Директ-Медиа, 2014. 171 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=256684)

Дополнительная литература

1. Канюков В.Н., Стадников А.А., Трубина О.М., Стрекаловская А.Д., Стрекаловская А.Д. Методы исследования в биологии и медицине: учебник. - Оренбург: ОГУ, 2013. 192 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=259268)
2. Кузнецов И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления. - 7. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 340 с. URL: <http://znanium.com/go.php?id=415062>
3. Шамраев А.В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие. Оренбург: ОГУ, 2014. 141 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=270263)
4. Биологический контроль окружающей среды в зонах повышенной антропогенной нагрузки : коллективная монография / Минсельхоз РФ, ФГБОУ ВО "УГСХА". - Ульяновск : ФГБОУ ВО "УГСХА", 2015. - 240 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы

| № | Наименование дисциплины | Ссылка на информационный ресурс | Наименование разработки в электронной форме | Доступность |
|----|----------------------------------|--|--|------------------|
| 1. | Возрастная анатомия и физиология | download-book.ru/; booksmed.com/; www.formedik.narod.ru/ | Бесплатная электронная медицинская библиотека. | Свободный доступ |

| | | | | |
|--|--|--|--|------------------|
| | | pedlib.ru/katalogy/katalog.php?id=6&page=1 | Педагогическая библиотека, раздел Медицина | Свободный доступ |
| | | cellbiol.ru | Информационный сайт-справочник по биологии и медицине. | Свободный доступ |
| | | meduniver.com/Medical/Physiology/1.html | Медицинский портал | 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 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 |

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу бакалавров, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Лабораторные занятия являются одной из наиболее эффективных форм учебных занятий в вузе. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа действительности, умению работать с приборами и современным оборудованием. Именно лабораторные занятия дают наглядное представление об изучаемых явлениях и процессах; на них студенты осваивают постановку и ведение эксперимента, учатся умению наблюдать, оценивать полученные результаты, делать выводы и обобщения. Следовательно, ведущей целью лабораторных работ является овладение техникой эксперимента, умение решать практические задачи путем постановки опыта.

Перед началом работы, студент должен ответить на контрольные вопросы преподавателя. При неудовлетворительных ответах студент не допускается к проведению лабораторной работы. Однако он должен оставаться в лаборатории и повторно готовиться к ответу на контрольные вопросы. При успешной повторной сдаче, если до конца занятия

остается достаточное количество времени, преподаватель может допустить студента к выполнению работы, в противном случае студент выполняет работу в дополнительное время. Результаты эксперимента, зависимости, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление. Защита лабораторных работ должна происходить, как правило, в часы, отведенные на лабораторные занятия.

Студент может быть допущен к следующей лабораторной работе только в том случае, если у него не защищено не более двух предыдущих работ.

Основным методом обучения является **самостоятельная работа** студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными. Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески проработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме реферата или конспекта. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на лабораторно-практических занятиях до выполнения работы и на индивидуальных занятиях.

Планы лабораторных занятий

Практическая работа № 1. Проблематика научных исследований в области биологии и медицины.

Цель работы: содействовать повышению качества профессиональной подготовки будущего биолога, готовности к инновационной деятельности, к непрерывному самообразованию и самосовершенствованию на основе овладения научным методом познания, методикой и средствами самостоятельного решения научно-исследовательских задач.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Формы научно-исследовательской деятельности, виды студенческих исследовательских работ. Проблематика научных исследований», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

Проблематика научных исследований в области биологии и медицины

Философские проблемы биологии и медицины: методологические и мировоззренческие вопросы науки о жизни, исследование роли философии в научно-познавательной и ценностной ориентации ученых в области биологии и медицины

Вопросы молекулярной биологии и генетики, физиологии и биохимии мышц, желёз, нервной системы и органов чувств (память, возбуждение, торможение и др.); фото- и хемосинтез, энергетика и продуктивность природных сообществ и биосферы в целом; коренные философско-методологические проблемы (форма и содержание, целостность и целесообразность, прогресс) и др.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическая работа № 2-4. Математико-статистическая обработка материалов научной и методической деятельности.

Цель работы: содействовать повышению качества профессиональной подготовки будущего биолога, готовности к инновационной деятельности, к непрерывному самообразованию и самосовершенствованию на основе овладения научным методом познания, методикой и средствами самостоятельного решения научно-исследовательских задач.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Математико-статистическая обработка материалов научной и методической деятельности», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

Основные виды измерительных шкал.
Шкала наименований. Шкала порядка. Интервальная шкала. Шкала отношений.
Способы вычисления достоверности различий между двумя независимыми результатами. Определение достоверности различий по t-критерию Стьюдента.
Определение меры связи между явлениями. Определение коэффициента корреляции при оценке качественных признаков. Определение коэффициента ранговой корреляции. Определение коэффициента корреляции при количественных измерениях.
Меры центральной тенденции (средние величины). Методика определения моды. Методика определения медианы.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическая работа № 5-7. Подготовка рукописи и оформление научной и методической работы

Цель работы: содействовать повышению качества профессиональной подготовки будущего биолога, готовности к инновационной деятельности, к непрерывному самообразованию и самосовершенствованию на основе овладения научным методом познания, методикой и средствами самостоятельного решения научно-исследовательских задач.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.

Вопросы для обсуждения:

ГОСТ.
Библиографические ссылки: внутритекстовые, затекстовые.
Правила оформления библиографического списка.
Подготовка к защите проекта: мультимедийная презентация, устный доклад.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическая работа № 8-9. Современные информационные технологии в обеспечении научной и методической деятельности

Цель работы: содействовать повышению качества профессиональной подготовки будущего биолога, готовности к инновационной деятельности, к непрерывному самообразованию и самосовершенствованию на основе овладения научным методом познания, методикой и средствами самостоятельного решения научно-исследовательских задач.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.

2. Повторить лекционный материал по теме «Современные информационные технологии в обеспечении научной и методической деятельности», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

Интернет-технологии в процессе поиска и обмена информацией.

Программа-просмотрщик Microsoft Internet Explorer.

Электронная почта (e-mail).

Телеконференции (InternetNews).

Электронные таблицы в процессе оценки и обработки результатов исследований

ПО.

Создание комплексных текстовых документов с помощью процессора MicrosoftWord.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическая работа № 10. Оценка результатов научной и методической деятельности

Цель работы: содействовать повышению качества профессиональной подготовки будущего биолога, готовности к инновационной деятельности, к непрерывному самообразованию и самосовершенствованию на основе овладения научным методом познания, методикой и средствами самостоятельного решения научно-исследовательских задач.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.

2. Повторить лекционный материал по теме «Оценка результатов научной и методической деятельности», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

Произведения и авторское право.

Рецензирование.

Критерии качества научно-методических работ.

Проблема, тема, актуальность, объект и предмет исследования. Цель и задачи исследования. Гипотеза исследования и положения для защиты. Новизна исследования. Теоретическая и практическая значимость исследования.

Внедрение в практику результатов научной и методической деятельности.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Подготовка к устному докладу.

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале практического занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 7 минут. Тему доклада бакалавр выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада магистрант должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность

материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

Выполнение итоговой практической работы.

Для закрепления практических навыков бакалавры выполняют итоговое задание - самостоятельно или работая в малых группах по 2 человека, под руководством преподавателя.

Текущая проверка разделов работы осуществляется в ходе выполнения работы на занятиях и на консультациях. Защита итоговой работы проводится на последнем занятии или на консультации преподавателя. Для оказания помощи в самостоятельной работе проводятся индивидуальные консультации.

Подготовка к тесту.

При подготовке к тесту необходимо изучить теоретический материал по дисциплине. С целью оказания помощи бакалаврам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия.
- * Операционная система WindowsPro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, OpenLicense: 47357816, договор №17-10-оаэ ГК от 29.10.2010 г., действующая лицензия.
- * Офисный пакет программ MicrosoftOfficeStandard 2010 OLP NL Academic, OpenLicense: 60696830, договор №200712-1Ф от 20.07.2012 г., действующая лицензия.
- * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Образовательный процесс обеспечивается достаточным аудиторным фондом, оснащенный необходимым учебным оборудованием.

Для проведения лекционных занятий могут быть использованы лекционные аудитории; специализированные лекционные аудитории (оснащенные аудиовизуальными и мультимедийными средствами). Для проведения практических занятий, а также промежуточного и итогового тестирования используются малые аудитории, специализированные малые аудитории (кабинет музейного проектирования, технически оснащенные аудитории), компьютерные классы.

| Наименование специальных* помещений и помещений для | Оснащенность специальных помещений и помещений для | Перечень лицензионного программного обеспечения. |
|---|--|--|
|---|--|--|

| самостоятельной работы | самостоятельной работы | Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|---|
| <p>Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4. Лекционная аудитория №217</p> | <p>- Посадочные места – 72; - Стол ученический шестиместный – 12 шт. (б/н); - Стул ученический – 2 шт. (б/н); - Стол под кафедру – 1 шт. (б/н); - Стол преподавателя: одностумбовый - 1шт. (б/н), двустумбовый - 1шт. (б/н); - Доска - 1 шт. (б/н); - Жалюзи – 2 шт; Комплект мультимедийного оборудования: - Ноутбук hpProDook 4740sC4Z69EA#ACB с пред.программным обеспечением - 1шт. (BA0000005446); - Проектор BenQDLP 1024*768,2200 Lumen - 1шт. (BA0000000389); - Экран на штативе RoqverScreenMW 203*203 матовый - 1шт. (BA0000000388).</p> | <p>Лицензионные программы * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows7, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ MicrosoftOfficeProPlus 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Учебное программное обеспечение Smart, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> |
| <p>Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4. Аудитория для лабораторных занятий №220</p> | <p>- Посадочные места – 27; - Стол ученический трехместный – 9 шт. (б/н); - Стол преподавателя (одностумбовый) – 2 шт. (BA0000001400), - Стул ученический – 28 шт. (б/н); - Доска 1000*3000 зеленая ДА-32э 5р.п. – 1 шт. (BA0000003449); - Шкаф закрытый – 5 шт. (BA0000001395); - Холодильник «Полюс» - 1 шт. (6811427); - Дистиллятор АДЭа-10 СЭМО – 1 шт. (BA0000004135), - Полиреоплетизмотраф - 1 шт. (1344720); - Ростометр РЭП – 1 в комплекте с весами ВМЕН – 150 - 1 шт. (BA0000001470); - Ножницы разные (анатомия) - 1 шт. (б/н); - Комплект учебно-наглядных пособий «Анатомия и физиология человека», - Плакаты (нервная, сердечно-сосудистая, пищеварительная,</p> | <p>Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>дыхательная, мочевыделительная системы);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лабораторное оборудование (динамометры: ручные и станковые; приборы для измерения кровяного давления; кардиограф 3-х канальный «ЭК 3Т-01-(Р-Д); периметр настольный ручной «ПНР-03»; секундомеры; метрономы; секундомеры; гири весом 2, 3, 5 кг; измерители двигательных реакций; сантиметровые ленты; транспортиры; гониометры; скамейки высотой 30-50 см; спирометры воздушные; микроскопы; весы и др.). | |
| <p>Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4. Аудитория № 219 (для проведения лабораторных занятий)</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. (BA0000006944); - Моноблок Acer Aspire Z3-615 (DQSVBER 0.16) – 1 шт. (BA0000006926); - Компьютер в сборе (ситем. блок. Asus, монитор 19 Samsung, клав, мышь) прогр. обеспечение – 1 шт. (BA0000001635); - Аппаратно-программный комплекс «Нейро КМ» Видеоанализ движений – 2D – 1шт. (BA0000007547); - Аппаратно-программный комплекс проведения исследований функциональной диагностики «Валента» – 1 шт. (BA0000007581); - Велозргометр «KetlerE7» – 1 шт. (BA0000007576); - Весы «ВМЭН-150-50/100-Д-А» – 1 шт. (BA0000007575); - Газоанализатор «MicroCO» - 1 шт. (BA0000007573); - Датчик для оксигенации крови «ArmedYX300» - 1 шт. | |

