

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 И ПРОВЕДЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

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 и проведение функциональных измерений» 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 и проведение функциональных измерений» является изучение принципов организации и проведения научных исследований, изучение особенностей выполнения фундаментальных и прикладных, теоретических и экспериментальных медико-биологических исследований; воспитании активной жизненной позиции, стремления к овладению высоким уровнем профессионализма, новейшим достижениям в области укрепления здоровья детей и подростков.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Организация и проведение функциональных измерений»:

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-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1)	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.	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	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>способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2)</p>	<p>ОР-7 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>ОР-8 использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; оформлять результаты исследовательских работ; составлять библиографические списки; анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных 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.</p>	<p>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).</p>
--	---	--	---

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация и проведение функциональных измерений» 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.04.02 Организация и проведение функциональных измерений).

Для освоения дисциплины студенты используют базовые знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения возрастной анатомии и физиологии человека, основ безопасности жизнедеятельности, основ здорового образа жизни и его составляющих, экологии и здоровья человека, психологии изучаемых в вузе.

Курс имеет не только практическую направленность, он является основой для последующего более глубокого изучения физиологии, психофизиологии, психологии, педагогики и др. и дает более широкую образовательную ориентацию.

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					
3	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	Лаборатор. занятия	Практ. занятия	Сам. работа	Объем уч. раб. с прим. интеракт. форм
Тема 1. Введение в предмет.	2		2	4	
Тема 2. Врачебно-педагогический контроль за детьми, подростками и учащейся молодежью.	2		2	8	
Тема 3. Диагностика и оценка уровня здоровья.	2		10	8	2
Тема 4. Понятие об эустрессе и дистрессе	2		2	8	2
Тема 5. Защитные барьеры организма	2		2	8	2
Тема 6. Оптимизация процессов восстановления и повышения физической работоспособности.	2		2	4	2
Всего:	12		20	40	8

5.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Введение в предмет.

Введение в предмет. Цели и задачи дисциплины. Социальные аспекты здоровья и здорового образа жизни. Организация экспериментальных исследований. Классификация, типы и задачи эксперимента. Естественный, искусственный, констатирующий, контролирующий, поисковый, решающий, лабораторный и натуральный эксперимент. Простой и сложный эксперимент. Активный и пассивный эксперимент. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Организация эксперимента. Средства экспериментальных исследований. Обработка результатов экспериментальных исследований.

Тема 2. Врачебно-педагогический контроль за детьми, подростками и учащейся молодежью.

Первичное и ежегодное углубленное медицинское обследование. Принципы оценки состояния здоровья. Анкеты здоровья. Принципы оценки уровня физического развития детей и подростков. Принципы оценки степени полового созревания. Принципы оценки функциональных проб с физической нагрузкой у детей и подростков.

Тема 3. Диагностика и оценка уровня здоровья

Понятие о здоровье и анализ его критериев. Оценка морфофункциональной типологии человека. Оценка преобладающего типа вегетативной регуляции. Оценка уровня здоровья.

Интерактивная форма: Работа в парах по проведению комплексной оценки уровня здоровья студента.

Тема 4. Понятие об эустрессе и дистрессе

Психика и ее компоненты. Физиологические основы психики. Эмоции и эмоциональный стресс. Учение Г. Селье. Средства и методы психической саморегуляции.

Интерактивная форма: учебная дискуссия о стрессе.

Тема 5. Защитные барьеры организма

Понятие об иммунитете. Классификация защитных механизмов. Физиология иммунитета, неспецифические защитные механизмы. Факторы риска иммунитета.

Интерактивная форма: учебная дискуссия о вакцинации.

Тема 6. Оптимизация процессов восстановления и повышения физической работоспособности.

Биологические ритмы и их влияние на здоровье человека. Десинхроноз и профилактика его последствий. Биоритмы и их виды. Суточные ритмы физических процессов. Десинхроноз и профилактика его последствий. Организация режима деятельности и отдыха. Работоспособность и повышение ее эффективности. Понятие о психическом тонусе. Организация трудовой деятельности. Организация отдыха. Работоспособность и повышение ее эффективности. Особенности и профилактика утомления при умственной деятельности школьника и студента. Оптимизация умственной работоспособности. Утомление и меры его профилактики. Оптимизация умственной деятельности. Сон и его регуляция. Сон и его виды. Сновидения. Нарушения сна. Регуляция сна.

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 Примерные тестовые задания

1. Какие критерии самооценки физического состояния применяются?
 - А. объективные и субъективные;
 - В. педагогические и анатомические;
 - С. физиологические и антропометрические;
 - Д. индивидуальные и усредненные
2. Наиболее объективный показатель физического состояния – это
 - А. частота дыхания;
 - В. продолжительность сна;
 - С. частота сердечных сокращений;
 - Д. аппетит
3. Какого из уровней профилактики заболеваний не существует?
 - А. первичная;

- В. вторичная;
 - С. третичная;
 - Д. полуфазная
4. Первичная профилактика заболеваний - это
- А. диспансеризация больных;
 - В. комплекс мероприятий по реабилитации больных;
 - С. система мер предупреждения заболеваний;
 - Д. госпитализация больных
5. Стрессовые ситуации, смена часовых поясов, нарушение режима труда и отдыха – это причины
- А. нарушения биоритмов;
 - В. нарушения принципов;
 - С. нарушения качества жизни;
 - Д. нарушения стиля жизни

ОС-2 Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

1. Проблемы организации рационального питания, как условие поддержания и сохранения здоровья.
2. Образовательно-воспитательные технологии управления психо-эмоциональным состоянием.
3. Реализация индивидуального подхода в профилактике вредных привычек.
4. Педагогические аспекты преодоления стрессовых ситуаций.
5. Проблемы инновационных подходов к пропаганде здорового образа жизни.
6. Педагогические аспекты разработки индивидуальных оздоровительных программ.
7. Теоретический анализ основных понятий в здоровом образе жизни.
8. Расширение образовательно-воспитательного пространства для повышения культуры жизнедеятельности детей, подростков и учащейся молодежи.
9. Проблемы организации рационального питания, как условие поддержания и сохранения здоровья.
10. Образовательно-воспитательные технологии управления психо-эмоциональным состоянием.
11. Реализация индивидуального подхода в профилактике вредных привычек.
12. Педагогические аспекты преодоления стрессовых ситуаций.
13. Проблемы инновационных подходов к пропаганде здорового образа жизни.
14. Педагогические аспекты разработки индивидуальных оздоровительных программ.
15. Образовательные технологии в профилактике и предупреждении вредных привычек.
16. Теоретический анализ основных понятий в здоровом образе жизни.
17. Изготовление стендов, плакатов и других наглядных пособий.

ОС-3 Тематика рефератов

1. Социальные аспекты здоровья и здорового образа жизни.
2. Классификация, типы и задачи эксперимента.
3. Принципы оценки уровня физического развития детей и подростков.
4. Принципы оценки степени полового созревания.
5. Принципы оценки функциональных проб с физической нагрузкой у детей и подростков.
6. Понятие о здоровье и анализ его критериев.
7. Физиологические основы психики.
8. Эмоции и эмоциональный стресс. Учение Г. Селье.
9. Понятие об иммунитете. Классификация защитных механизмов.

10. Физиология иммунитета, неспецифические защитные механизмы. Факторы риска иммунитета.
11. Понятие о психическом тонусе. Организация трудовой деятельности. Организация отдыха.
12. Работоспособность и повышение ее эффективности.
13. Особенности и профилактика утомления при умственной деятельности школьника и студента. Оптимизация умственной работоспособности
14. Утомление и меры его профилактики.
15. Оптимизация умственной деятельности.
16. Здоровый образ жизни – как ведущее условие сохранения здоровья и активного долголетия.
17. Детерминанты и векторы физического и духовно-нравственного развития человека.
18. Факторы, обуславливающие оптимальные показатели здоровья на различных этапах онтогенеза.
19. Условия организации рационального питания.
20. Роль генетики и наследственности в управлении здоровьем.
21. Инструментарий диагностики здоровья.
22. Гигиенические основы физической и умственной деятельности.
23. Разработка и применение индивидуальных оздоровительных программ.
24. Виды, формы и методы пропаганды здорового образа жизни.
25. Моделирование образовательного процесса по организации здорового образа жизни.
26. Проектирование технологии повышения культуры жизнедеятельности школьников и учащейся молодежи.
27. Расширение образовательно-воспитательного пространства для повышения культуры жизнедеятельности детей, подростков и учащейся молодежи.
28. Проблемы организации рационального питания, как условие поддержания и сохранения здоровья.
29. Физиологический механизм физической активности человека.
30. Образовательно-воспитательные технологии управления психо-эмоциональным состоянием.
31. Реализация индивидуального подхода в профилактике вредных привычек.
32. Педагогические аспекты преодоления стрессовых ситуаций.
33. Проблемы инновационных подходов к пропаганде здорового образа жизни.
34. Педагогические аспекты разработки индивидуальных оздоровительных программ.
35. Образовательные технологии в профилактике и предупреждении вредных привычек.
36. Теоретический анализ основных понятий в здоровом образе жизни.

ОС-4 Примерные контрольные вопросы

1. Социальные аспекты здоровья и здорового образа жизни.
2. Организация экспериментальных исследований.
3. Классификация, типы и задачи эксперимента.
4. Естественный, искусственный, констатирующий, контролирующий, поисковый, решающий, лабораторный и натуральный эксперимент.
5. Простой и сложный эксперимент.
6. Активный и пассивный эксперимент.
7. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
8. Организация эксперимента. Средства экспериментальных исследований.
9. Обработка результатов экспериментальных исследований.

10. Первичное и ежегодное углубленное медицинское обследование.
11. Принципы оценки состояния здоровья.
12. Анкеты здоровья.
13. Принципы оценки уровня физического развития детей и подростков.
14. Принципы оценки степени полового созревания.
15. Принципы оценки функциональных проб с физической нагрузкой у детей и подростков.
16. Понятие о здоровье и анализ его критериев.
17. Оценка морфофункциональной типологии человека.
18. Оценка преобладающего типа вегетативной регуляции.
19. Оценка уровня здоровья.
20. Психика и ее компоненты. Физиологические основы психики.
21. Эмоции и эмоциональный стресс. Учение Г. Селье.
22. Средства и методы психической саморегуляции.
23. Понятие об иммунитете. Классификация защитных механизмов.
24. Физиология иммунитета, неспецифические защитные механизмы.
25. Факторы риска иммунитета.

ОС-5 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., Никитина Е.О., Катыльмов Л.Л. Комплексная оценка физической работоспособности и функционального состояния. – Ульяновск, 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 представле-			ОР-3 навыками применения основных средств лабораторного изучения биологических объектов; навыками проведения лабора-

	ния полученных результатов, подготовки отчетов, публикаций.			торных биологических исследований по заданной методике; методами представления полученных данных
научно-исследовательская деятельность: способность 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	
	Практический (владеть) навыками эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; постановки и проведения естественнонаучных исследований.			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

				соблений 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)	Теоретический (знать) о подходах к апробированию результатов своих работ в виде научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.	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.			
	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 поставленной задачей.		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.		
	Практический (владеть) навыками составления научно-технических отчетов и обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; методами поле-				ОР-9 навыками составления научно-технических отчетов и обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; методами полевых и

	вых и лабораторных естественнонаучных исследований, принципами анализа информации полученной в ходе естественнонаучных исследований; способами ее предоставления (аналитический обзор литературы, методы исследования и результаты собственных исследований).			лабораторных естественнонаучных исследований, принципами анализа получаемой в ходе естественнонаучных исследований информации; способами предоставления научной информации (аналитический обзор литературы, методы исследования и результаты собственных исследований).
--	---	--	--	---

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

№	РАЗДЕЛЫ (ТЕМЫ) ДИСЦИПЛИНЫ	НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА, используемого для текущего оценивания образовательного результата	КОД диагностируемого образовательного результата дисциплины								
			ОПК-4, ПК-2								
			ОП-1	ОП-2	ОП-3	ОП-4	ОП-5	ОП-6	ОП-7	ОП-8	
1	Тема 1. Введение в предмет.	ОС-1 Решение тестовых заданий ОС-2 Мини- выступление перед группой ОС-3 Защита рефератов	+	+	+						
2	Тема 2. Врачебно-педагогический контроль за детьми, подростками и учащейся молодежью.		+	+	+	+	+				
3	Тема 3. Диагностика и оценка уровня здоровья.		+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Тема 4. Понятие об эустрессе и дистрессе		+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Тема 5. Защитные барьеры организма		+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Тема 6. Оптимизация процессов восстановления и повышения физической работоспособности.		+	+	+						
Промежуточная аттестация		ОС-4 Контрольная работа ОС-5 Защита итоговой практической работы									
Итоговая аттестация		ОС-6 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 Решение тестовых заданий

Критерий	Этапы	Максимальное
----------	-------	--------------

	формирования компетенций	количество баллов
Правильно выбранный ответ	Теоретический (знать)	1
Всего:		12

ОС-2 Мини выступление перед группой

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает основы анатомии, физиологии человека и возрастные особенности; нормативные величины физиологических показателей; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; систему диагностических процедур оценки физического развития и функционального состояния организма; методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности по медико-биологическому обеспечению; способы оценки физических качеств и функциональных состояний обучающихся; методы профилактики функциональных нарушений и их коррекцию в разные периоды онтогенеза; знает устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных условиях и способен их применять.	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 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)	3
Всего:		12

ОС-3 Защита рефератов

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает основы анатомии, физиологии человека и возрастные особенности; нормативные величины физиологических показателей; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; систему диагностических процедур оценки физического развития и функционального состояния организма; методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности по медико-биологическому обеспечению; способы оценки физических качеств и функциональных состояний обучающихся; методы профилактики функциональных нарушений и их коррекцию в разные периоды онтогенеза; знает устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных условиях и способен их применять.	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-4 Контрольная работа

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает основы анатомии, физиологии человека и возрастные особенности;	Теоретический (знать)	32

<p>нормативные величины физиологических показателей; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; систему диагностических процедур оценки физического развития и функционального состояния организма; методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности по медико-биологическому обеспечению; способы оценки физических качеств и функциональных состояний обучающихся; методы профилактики функциональных нарушений и их коррекцию в разные периоды онтогенеза; знает устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных условиях и способен их применять.</p>		
---	--	--

ОС-5 Защита итоговой практической работы

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
<p>Знает основы анатомии, физиологии человека и возрастные особенности; нормативные величины физиологических показателей; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; систему диагностических процедур оценки физического развития и функционального состояния организма; методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности по медико-биологическому обеспечению; способы оценки физических качеств и функциональных состояний обучающихся; методы профилактики функциональных нарушений и их коррекцию в разные периоды онтогенеза; знает устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных условиях и способен их применять.</p>	<p>Теоретический (знать)</p>	<p>4</p>
<p>Умеет выбирать оптимальные методы сбора и получения биологической информации; применять аппаратуру и</p>	<p>Модельный (уметь)</p>	<p>4</p>

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.		
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)	4
Всего:		12

ОС-6 Зачет в форме устного собеседования по вопросам

Критерий	Этапы формирования компетенций	Количество баллов
Знает основы анатомии, физиологии человека и возрастные особенности; нормативные величины физиологических показателей; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; систему диагностических процедур оценки физического развития и функционального состояния организма; методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности по медико-биологическому обеспечению; способы оценки физических качеств и функциональных состояний обучающихся; методы	Теоретический (знать)	0-10

профилактики функциональных нарушений и их коррекцию в разные периоды онтогенеза; знает устройства и приспособления для экспериментального изучения биологических объектов в лабораторных условиях и способен их применять.		
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)	11-21
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

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 этапы формирования компетенций).

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. Введение в предмет. Цели и задачи дисциплины.

2. Социальные аспекты здоровья и здорового образа жизни.
3. Организация экспериментальных исследований.
4. Классификация, типы и задачи эксперимента.
5. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
6. Организация эксперимента.
7. Средства экспериментальных исследований.
8. Обработка результатов экспериментальных исследований.
9. Первичное и ежегодное углубленное медицинское обследование.
10. Принципы оценки состояния здоровья.
11. Анкеты здоровья.
12. Принципы оценки уровня физического развития детей и подростков.
13. Принципы оценки степени полового созревания.
14. Принципы оценки функциональных проб с физической нагрузкой у детей и подростков.
15. Понятие о здоровье и анализ его критериев.
16. Оценка морфофункциональной типологии человека.
17. Оценка преобладающего типа вегетативной регуляции.
18. Оценка уровня здоровья.
19. Психика и ее компоненты. Физиологические основы психики.
20. Эмоции и эмоциональный стресс. Учение Г. Селье.
21. Средства и методы психической саморегуляции.
22. Понятие об иммунитете. Классификация защитных механизмов.
23. Физиология иммунитета, неспецифические защитные механизмы.
24. Факторы риска иммунитета.
25. Работоспособность и повышение ее эффективности.
26. Особенности и профилактика утомления при умственной деятельности школьника и студента.
27. Оптимизация умственной работоспособности
28. Утомление и меры его профилактики.
29. Оптимизация умственной деятельности.

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.6 программы.

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 заданий	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 течение выполнения практической работы. Прием и защита работы осуществляется на последнем занятии или на консультации преподавателя.	Задания для выполнения итоговой практической 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
3	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 баллов max	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

- Гелецкий, В. М. Реферативные, курсовые и выпускные квалификационные работы: учеб.-метод. пособие / В. М. Гелецкий. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 152 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443230>)
- Вайнер Э.Н. Валеология / Э.Н. Вайнер. - 9-е изд. М.: Флинта, 2011. – 448 с. (<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79501&sr=1>)
- Мархоцкий, Ян Людвикович. Валеология. - 2. - Минск : Издательство "Вышэйшая школа", 2010. - 286 с. - ISBN 9789850618801.URL: <http://znanium.com/go.php?id=507145>
- Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405095>)
- Канюков В. Методы исследования в биологии и медицине: учебник / В. Канюков, А. Стадников, О. Трубина, А. Стрекаловская. - Оренбург: ОГУ, 2013. – 192 с. (<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259268&sr=1>)

Дополнительная литература

- Сибатуллина А. М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности / А.М. Сибатуллина. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. - 93 с. (<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052&sr=1>)
- Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов): учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово: КемГУКИ, 2010. – 181 с. (<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895&sr=1>)

3. Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов): учебное пособие / Д.Д. Родионова. - Кемерово: КемГУКИ, 2007. - 116 с. (<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227894&sr=1>)

4. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие / Б.Х. Ланда. - [2-е изд.]. - М.: Советский спорт, 2005. - 184 с.

5. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие для вузов / Б.Х. Ланда. - [3-е изд., испр. и доп.]. - М.: Советский спорт, 2006. - 207 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.	Организация и проведение функциональных измерений	download-book.ru/ ; booksmed.com/ ; www.formedik.narod.ru/	Бесплатная электронная медицинская библиотека.	Свободный доступ
		redlib.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.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, бакалавру следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит бакалавров с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы бакалавр может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование с бакалавром.

Результаты выполнения практических работ оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий

Практическая работа № 1. Социальные аспекты здоровья и здорового образа жизни.

Цель работы: ознакомить студентов с системой взглядов, направленных на познание закономерностей 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.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Введение в предмет», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные понятия категории «здоровье».
2. Мотивация поведения и здоровье.
3. Здоровый образ жизни и личная безопасность.
4. Мониторинг здоровья и экологической среды.

Форма представления отчета:

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

Практическая работа № 2. Здоровье и факторы его определяющие

Цель работы: ознакомить студентов с системой взглядов, направленных на познание закономерностей 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.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.

2. Повторить лекционный материал по теме «Врачебно-педагогический контроль за детьми, подростками и учащейся молодежью», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

1. Питание
2. Физическая культура и закаливание
3. Семья и репродуктивное здоровье человека
4. Режим труда и отдыха.

Форма представления отчета:

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

Практическая работа № 3. Диагностика и оценка уровня здоровья

Цель работы: сформировать убеждения в необходимости управлять своим здоровьем в течение индивидуальной жизни; способствовать воспитанию потребностей в здоровом образе жизни, постоянном совершенствовании личности, обновлении и углублении знаний; сформировать умения и навыки комплексного подхода осмысления знаний о функциях организма, его скрытых резервах; сформировать положительное отношение к своему здоровью, как самому ценному в жизни, как условию своего собственного благополучия и успеха.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Диагностика и оценка уровня здоровья», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация диагностических моделей
2. Донозологическая диагностика
3. Диагностика уровня здоровья по прямым показателям
4. Определение биологического возраста
5. Методика определения биологического возраста
6. Диагностика уровня здоровья по резервам биоэнергетики
7. Уровень соматического здоровья и старения

Форма представления отчета:

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

Практическая работа № 4-5-6-7. Диагностика и оценка уровня здоровья.

Цель работы: сформировать убеждения в необходимости управлять своим здоровьем в течение индивидуальной жизни; способствовать воспитанию потребностей в здоровом образе жизни, постоянном совершенствовании личности, обновлении и углублении знаний; сформировать умения и навыки комплексного подхода осмысления знаний о функциях организма, его скрытых резервах; сформировать положительное отношение к своему здоровью, как самому ценному в жизни, как условию своего собственного благополучия и успеха.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Диагностика и оценка уровня здоровья», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

1. Учет индивидуальных особенностей.
2. Методы оценки физического развития
3. Методы оценки физического здоровья
4. Методы оценки функционального состояния детей и подростков:

- сердечно-сосудистая система;
- вегетативная нервная система;
- нервно-мышечная система;
- дыхательная система и т.д.

5. Методы оценки работоспособности:

- физическая работоспособность;
- умственная работоспособность.

Форма представления отчета:

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

Практическая работа № 8. Понятие об эустрессе и дистрессе.

Цель работы: сформировать убеждения в необходимости управлять своим здоровьем в течение индивидуальной жизни; способствовать воспитанию потребностей в здоровом образе жизни, постоянном совершенствовании личности, обновлении и углублении знаний; сформировать умения и навыки комплексного подхода осмысления знаний о функциях организма, его скрытых резервах; сформировать положительное отношение к своему здоровью, как самому ценному в жизни, как условию своего собственного благополучия и успеха.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Понятие об эустрессе и дистрессе», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

1. Эмоциональная сфера человека и ее регуляция.
2. Понятие о стресс-реакции или адаптационном синдроме. Диагностика и профилактика стрессовых состояний. Адаптация к стрессорам.
3. Механизмы приспособления организма человека к окружающей среде
 - Фазы адаптации
 - Адаптация и стресс
 - Типы реагирования
4. Факторы адаптации и их среды
 - Внешняя среда
 - Материальная среда
 - Социальная среда
5. Виды адаптации человека
 - Физиологическая адаптация
 - Анатомическая адаптация
 - Психологическая адаптация
 - Социальная адаптация
 - Этническая адаптация
 - Климатическая адаптация

Форма представления отчета:

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

Практическая работа № 9. Защитные барьеры организма

Цель работы: сформировать убеждения в необходимости управлять своим здоровьем в течение индивидуальной жизни; способствовать воспитанию потребностей в здоровом образе жизни, постоянном совершенствовании личности, обновлении и углублении знаний; научиться определять уровень индивидуального здоровья человека; -

сформировать умения и навыки комплексного подхода осмысления знаний о функциях организма, его скрытых резервах; сформировать положительное отношение к своему здоровью, как самому ценному в жизни, как условию своего собственного благополучия и успеха.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Защитные барьеры организма», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

- Организмальные барьеры
- Эволюция иммунных механизмов
- Морфология иммунной системы
- Многоэтапность иммунной защиты
- Поверхностные барьеры
- Врождённый иммунитет
 - Гуморальные и биохимические факторы
 - Воспаление
 - Система комплемента
- Клеточные факторы врождённого иммунитета
 - Фагоциты
 - Вспомогательные клетки
- Приобретённый иммунитет
 - Лимфоциты
 - Т-киллеры
 - Т-хелперы
 - Гамма-дельта Т-клетки
 - В-лимфоциты и антитела
 - Иммунологическая память
 - Иммунологические расстройства у человека
 - Иммунодефициты
 - Аутоиммунные процессы
 - Гиперчувствительность

Форма представления отчета:

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

Практическая работа № 10. Защитные барьеры организма

Цель работы: сформировать убеждения в необходимости управлять своим здоровьем в течение индивидуальной жизни; способствовать воспитанию потребностей в здоровом образе жизни, постоянном совершенствовании личности, обновлении и углублении знаний; научиться определять уровень индивидуального здоровья человека; сформировать умения и навыки комплексного подхода осмысления знаний о функциях организма, его скрытых резервах; сформировать положительное отношение к своему здоровью, как самому ценному в жизни, как условию своего собственного благополучия и успеха.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Оптимизация процессов восстановления и повышения физической работоспособности», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

1. Исторические сведения

2. Индивидуальные биоритмы
3. Внутриклеточные биоритмы
4. Недельные биоритмы
5. Месячные биоритмы
6. Хрономедицина
7. Тест на определение типа работоспособности:
 - Биоритмотест
 - Штрих-тест

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 самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. 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: однотумбовый - 1шт. (б/н), двутумбовый - 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 RoqvetScreenMW 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,</p>

<p>Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4. Аудитория для лабораторных занятий №220</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Посадочные места – 27; - Стол ученический трехместный– 9 шт. (б/н); - Стол преподавателя (однотумбовый) – 2 шт. (ВА0000001400), - Стул ученический – 28 шт. (б/н); - Доска 1000*3000 зеленая ДА-32э 5р.п. – 1 шт. (ВА0000003449); - Шкаф закрытый – 5 шт. (ВА0000001395); - Холодильник «Полюс» - 1 шт. (6811427); - Дистиллятор АДЭа-10 СЭМО – 1 шт. (ВА0000004135), - Полиреоплетизмотраф - 1 шт. (1344720); - Ростометр РЭП – 1 в комплекте с весами ВМЕН – 150 - 1 шт. (ВА0000001470); - Ножницы разные (анатомия) - 1 шт. (б/н); - Комплект учебно-наглядных пособий «Анатомия и физиология человека», - Плакаты (нервная, сердечно-сосудистая, пищеварительная, дыхательная, мочевыделительная системы); - Лабораторное оборудование (динамометры: ручные и становые; 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>OpenLicense: 62135981, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия.</p> <p>* Учебное программное обеспечение Smart, , Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия.</p> <p>* Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>
<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. (ВА0000001395); - Ноутбук HP 17 – f105nr с пред.программным обеспечением – 1 шт. (ВА0000006944); - МоноблокAcerAspireZ3-615 (DQSVBER 0.16) – 1 шт. (ВА0000006926); - Компьютер в сборе (ситем. блок.Asus, монитор 19 Samsung, клав, мышь) прогр. обеспечение – 1 шт. (ВА0000001635); 	

	<ul style="list-style-type: none">- Аппаратно-программный комплекс «Нейро КМ» Видеоанализ движений – 2D – 1шт. (BA0000007547);- Аппаратно-программный комплекс проведения исследований функциональной диагностики «Валента» – 1 шт. (BA0000007581);- Велоэргометр «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.	
--	---	--