Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан биологического факультета
_____ Е.В. Маханова
"15" апреля 2021 г.

Гигиена человека и животных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **зоогигиены, физиологии и биохимии**

Учебный план Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Биоэкология"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 50
самостоятельная работа 22

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Недель	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	22	22	22	22
Итого	72	72	72	72

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2B8B80000FAD37B6413EF64BD9C464DF
Владелец: Смибирских Елена Сергеевна
Действителен: с 19.04.2021 до 19.07.2022

Программу составил(и):

д.в.н., заведующий кафедрой зоогигиены, физиологии и биохимии Ермолина Светлана Александровна

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент кафедры зоогигиены, физиологии и биохимии Маханова Елена Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Гигиена человека и животных

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 БИОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 944)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) программы бакалавриата "Биоэкология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена методической комиссией

биологического факультета Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол № 5 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.в.н., доцент Ермолина Светлана Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение влияния комплекса факторов внешней среды на физиологическое состояние организма человека, его работоспособность и продолжительность жизни; разработка средств и способов, направленных на повышение сопротивляемости организма к неблагоприятным воздействиям окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне образования
2.1.2	Б1.Б.17 Физиология человека и животных
2.1.3	Б1.В.02 Иммунобиология
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	
Знать:	
Уровень 1	общие закономерности проявления жизни, индивидуального развития организмов, эволюции живой материи;
Уровень 2	общие закономерности проявления жизни, индивидуального развития организмов, эволюции живой материи;
Уровень 3	общие закономерности проявления жизни, индивидуального развития организмов, эволюции живой материи; сущность физико-химических процессов, происходящих в атмосфере, гидросфере и литосфере;
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в данных по химическому составу различных природных сред и объектов;
Уровень 2	ориентироваться в данных по химическому составу различных природных сред и объектов; прогнозировать возможные пути миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды и их воздействие на экосистемы;
Уровень 3	ориентироваться в данных по химическому составу различных природных сред и объектов; прогнозировать возможные пути миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды и их воздействие на экосистемы; решать задачи, связанные с физико-химическими процессами в атмосфере, гидросфере и почвенном слое;
Владеть:	
Уровень 1	методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности;
Уровень 2	методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности; методами определения плотности растворов;
Уровень 3	методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности; методами определения плотности растворов; методами определения pH растворов;

ОПК-6: способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	
Знать:	
Уровень 1	технику безопасности при работе с микроорганизмами;
Уровень 2	технику безопасности при работе с микроорганизмами; методы определения состава и свойств почв;
Уровень 3	технику безопасности при работе с микроорганизмами; методы определения состава и свойств почв; современную научную аппаратуру по физике;
Уметь:	
Уровень 1	брать пробы воды, почвы, кормов с последующим определением их качества, заполнять необходимую документацию;

Уровень 2	брать пробы воды, почвы, кормов с последующим определением их качества, заполнять необходимую документацию;
Уровень 3	брать пробы воды, почвы, кормов с последующим определением их качества, заполнять необходимую документацию; провести отбор материала для микробиологического исследования;
Владеть:	
Уровень 1	навыками постановки и проведения эксперимента;
Уровень 2	навыками постановки и проведения эксперимента;
Уровень 3	навыками постановки и проведения эксперимента; навыками обращения с химической посудой, растворами и способами их приготовления;

ПК-2: 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	
Знать:	
Уровень 1	структуру научной работы: реферата, курсовой, дипломной;
Уровень 2	структуру научной работы: реферата, курсовой, дипломной; общие приемы планирования научной работы, проведения эксперимента;
Уровень 3	структуру научной работы: реферата, курсовой, дипломной; общие приемы планирования научной работы, проведения эксперимента; правила оформления текстовых документов, соответствующие ГОСТ;
Уметь:	
Уровень 1	оценивать полученные результаты в сравнении с литературными данными и интерпретировать результаты исследований;
Уровень 2	оценивать полученные результаты в сравнении с литературными данными и интерпретировать результаты исследований; определять объект и предмет исследования; правильно формулировать цели, постановки задач;
Уровень 3	оценивать полученные результаты в сравнении с литературными данными и интерпретировать результаты исследований; определять объект и предмет исследования; правильно формулировать цели, постановки задач; грамотно подбирать методы научного исследования; обобщать данные исследования и представлять их в виде рефератов, отчетов и т.д.
Владеть:	
Уровень 1	плохо владеет навыками применения статистических методов анализа результатов экспериментов; плохо владеет навыками анализа и оформления полученных результатов;
Уровень 2	навыками применения статистических методов анализа результатов экспериментов; навыками анализа и оформления полученных результатов;
Уровень 3	в совершенстве владеет навыками применения статистических методов анализа результатов экспериментов; в совершенстве владеет навыками анализа и оформления полученных результатов;

ПК-3: готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	
Знать:	
Уровень 1	плохо знает основные математические методы планирования эксперимента; плохо знает основные методы и термины изучения ареалов.
Уровень 2	основные математические методы планирования эксперимента; основные методы и термины изучения ареалов.
Уровень 3	в совершенстве знает основные математические методы планирования эксперимента; в совершенстве знает основные методы и термины изучения ареалов.
Уметь:	
Уровень 1	работать с литературными источниками по биологии;
Уровень 2	работать с литературными источниками по биологии; применять на практике различные методы регулирования природопользования;
Уровень 3	работать с литературными источниками по биологии; применять на практике различные методы регулирования природопользования; проводить контроль и оценку состояния как отдельных компонентов природной среды: атмосферы, почв, растительности, водных объектов так и природных компонентов в целом с учетом сложившихся в них взаимосвязей;
Владеть:	
Уровень 1	навыками современных методов работы с биологическими объектами окружающей среды в лабораторных условиях;
Уровень 2	навыками современных методов работы с биологическими объектами окружающей среды в лабораторных

	условиях;
Уровень 3	навыками современных методов работы с биологическими объектами окружающей среды в лабораторных условиях; современными научными методами познания природы на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно научное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;

ПК-5: готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	
Знать:	
Уровень 1	основы безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности;
Уровень 2	основы безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности; значение гигиены и гигиенического нормирования в практической деятельности биоэколога; гигиену труда, как неотъемлемой части существования человека;
Уровень 3	основы безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности; значение гигиены и гигиенического нормирования в практической деятельности биоэколога; гигиену труда, как неотъемлемой части существования человека; влияние чрезвычайных ситуаций и катастроф на окружающую среду и здоровье человека;
Уметь:	
Уровень 1	оценивать условия труда на рабочих местах;
Уровень 2	оценивать условия труда на рабочих местах; оценивать обстановку при возникновении чрезвычайных ситуаций;
Уровень 3	оценивать условия труда на рабочих местах; оценивать обстановку при возникновении чрезвычайных ситуаций; обеспечивать оптимальные гигиенические условия пребывания человека на рабочем месте;
Владеть:	
Уровень 1	навыками формирования и оценки влияния состояния безопасности труда на производительность, снижение трудозатрат, экономических и моральных потерь общества;
Уровень 2	навыками формирования и оценки влияния состояния безопасности труда на производительность, снижение трудозатрат, экономических и моральных потерь общества; навыками предупреждающими заболевания человека;
Уровень 3	навыками формирования и оценки влияния состояния безопасности труда на производительность, снижение трудозатрат, экономических и моральных потерь общества; навыками предупреждающими заболевания человека; современными методами определения показателей микроклимата на рабочем месте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	общие закономерности проявления жизни, индивидуального развития организмов, эволюции живой материи; сущность физико-химических процессов, происходящих в атмосфере, гидросфере и литосфере;
3.1.2	технику безопасности при работе с микроорганизмами; методы определения состава и свойств почв; современную научную аппаратуру по физике;
3.1.3	структуру научной работы: реферата, курсовой, дипломной; общие приемы планирования научной работы, проведения эксперимента; правила оформления текстовых документов, соответствующие ГОСТ;
3.1.4	основные математические методы планирования эксперимента; основные методы и термины изучения ареалов;
3.1.5	основы безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности; значение гигиены и гигиенического нормирования в практической деятельности биоэколога; гигиену труда, как неотъемлемой части существования человека; влияние чрезвычайных ситуаций и катастроф на окружающую среду и здоровье человека.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	ориентироваться в данных по химическому составу различных природных сред и объектов; прогнозировать возможные пути миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды и их воздействие на экосистемы; решать задачи, связанные с физико-химическими процессами в атмосфере, гидросфере и почвенном слое;
3.2.2	брать пробы воды, почвы, кормов с последующим определением их качества, заполнять необходимую документацию; провести отбор материала для микробиологического исследования;
3.2.3	оценивать полученные результаты в сравнении с литературными данными и интерпретировать результаты исследований; определять объект и предмет исследования; правильно формулировать цели, постановки задач; грамотно подбирать методы научного исследования; обобщать данные исследования и представлять их в виде рефератов, отчетов и т.д.
3.2.4	работать с литературными источниками по биологии; применять на практике различные методы регулирования природопользования; проводить контроль и оценку состояния как отдельных компонентов природной среды: атмосферы, почв, растительности, водных объектов так и природных компонентов в целом с учетом сложившихся в них взаимосвязей;

3.2.5	оценивать условия труда на рабочих местах; оценивать обстановку при возникновении чрезвычайных ситуаций; обеспечивать оптимальные гигиенические условия пребывания человека на рабочем месте.
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности; методами определения плотности растворов; методами определения pH растворов;
3.3.2	навыками постановки и проведения эксперимента; навыками обращения с химической посудой, растворами и способами их приготовления;
3.3.3	навыками применения статистических методов анализа результатов экспериментов; навыками анализа и оформления полученных результатов;
3.3.4	навыками современных методов работы с биологическими объектами окружающей среды в лабораторных условиях; современными научными методами познания природы на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно научное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;
3.3.5	навыками формирования и оценки влияния состояния безопасности труда на производительность, снижение трудозатрат, экономических и моральных потерь общества; навыками предупреждающими заболевания человека; современными методами определения показателей микроклимата на рабочем месте.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Предмет и задачи гигиены. Значение гигиены как профилактической дисциплины. Краткая история развития. Значение гигиены в практической деятельности биоэколога. /Лек/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Окружающая среда и ее влияние на организм человека. Влияние лучистой энергии на организм человека и животных. Световой климат. Биологическое действие инфракрасного излучения, видимого света и ультрафиолетового излучения. /Лек/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Гигиеническая характеристика воздушной среды. Атмосферный воздух как внешняя среда. Химический и бактериологический состав воздуха. /Лек/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	Гигиена воды. Значение воды в организме. Характеристика источников водоснабжения. Вода как фактор передачи инфекционных и инвазионных заболеваний. /Лек/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Гигиена почвы.Роль почвы в передаче инфекционных болезней. Загрязнение и самоочищение почвы. Биогеохимические провинции. Эндемические заболевания. /Лек/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.6	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья. Составные части пищевых продуктов. Понятие о рациональном питании. /Лек/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

1.7	Экологические проблемы питания человека. Пищевые добавки, канцерогенные вещества, нитрозосоединения и их влияние на здоровье человека. Плановая, внеплановая санитарная экспертиза, арбитражная экспертиза продуктов питания. /Лек/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	Труд как неотъемлемая часть существования человека, его положительное и отрицательное влияние на здоровье человека. Гигиена умственного и физического труда. Производственные вредности и профессиональные заболевания. Основные направления профилактики профессиональных заболеваний. /Лек/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Лабораторные занятия						
2.1	Гигиеническая оценка среды обитания. Техника безопасности. Определение температуры, скорости движения и влажности воздуха, барометрического давленияю Нормативные документы. /Лаб/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	1	
2.2	Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения. Определение светового коэффициента. Определение освещенности. Значение инсоляции. Искусственные источники ИК и УФ лучей. /Лаб/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	2	
2.3	Антропогенное загрязнение среды обитания.Отбор проб воздуха. Методика оценки риска для здоровья химического загрязнения атмосферного воздуха. Расчет коэффициента опасности. Решение ситуационной задачи. Определение аммиака, сероводорода, углекислого газа в воздухе рабочей зоны. /Лаб/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	2	
2.4	Гигиенические требования к качеству питьевой воды.Взятие проб воды. Централизованное водоснабжение, нецентрализованное водоснабжение, вода, расфасованная в емкости (органолептические свойства, химический состав и эпидемиологическая безопасность). /Лаб/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	2	
2.5	Санитарно-гигиеническая оценка почвы.Взятие проб почвы на химическое и бактериологическое исследование. Контрольная работа № 1 по разделу «Окружающая среда и ее влияние на организм человека и животных» /Лаб/	8	4	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	2	
2.6	Гигиеническая оценка доброкачественности продуктов питания. Кишечные инфекции, вызванные недоброкачественной пищей, их профилактика. /Лаб/	8	4	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

2.7	Пищевые отравления, вызванные недоброкачественной пищей. Классификация пищевых отравлений, их профилактика. Паразитарные заболевания человека, вызванные недоброкачественной пищей, их профилактика. /Лаб/	8	4	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	1	
2.8	Санитарная экспертиза пищевых продуктов (мяса, молока) и ее роль в обеспечении качества и безопасности питания.Определение удельного веса и кислотности молока. Методики определения примесей в молоке. /Лаб/	8	4	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	1	
2.9	Оценка качества кормов для животных.Отбор средней пробы корма. Определение соланина в картофеле, нитритов в свекле. /Лаб/	8	4	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.10	Профессиональные заболевания. Классификация профессиональных заболеваний. Профилактика. Производственный травматизм. /Лаб/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	1	
2.11	Гигиена труда в сельском хозяйстве. Проблемы гигиены труда в сельском хозяйстве. Профилактика заболеваний у сельскохозяйственных рабочих. /Лаб/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.12	Доклады студентов по рефератам.Обсуждение рефератов. /Лаб/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Самостоятельнвя работа						
3.1	Подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, контрольной работе /Ср/	8	9	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	Написание реферата /Ср/	8	4	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.3	Гигиенические проблемы окружающей среды и их влияние на природу и здоровье человека: озоновые дыры, токсические туманы, кислотные дожди, парниковый эффект /Ср/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

3.4	Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению в детских и учебных заведениях. Профилактика близорукости /Ср/	8	2	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.5	Гигиена здоровья. Закаливание человека. Его значение /Ср/	8	1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.6	Подготовка к зачёту /Ср/	8	4	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация						
4.1	Зачет /Зачёт/	8	0	ОПК-2 ОПК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Кузнецов А.Ф. [и др.].	Гигиена содержания животных [Электронный ресурс]: учеб. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92947	Санкт-Петербург: Лань, 2017
Л1.2	И.И. Кочиш, Н.С. Капожный, Л.А. Волчков, В.В. Нестеров	Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/13008	СПб.: Лань, 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Кузнецов, А. ф., Тюрин, В. Г., Семенов, В. Г.	Частная зоогигиена. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/118635	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л2.2	Линич Е.П., Сафонова Э.Э.	Санитария и гигиена питания [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92949.	Санкт-Петербург: Лань, 2017
Л2.3	Айзман Р.И., Лысова Н.Ф., Завьялова Я.Л.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://www.book.ru/book/920472	Москва : КноРус, 2017

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Филатов А. В. , Аккузин Г. Д., Дурсенев М. С.	Гигиена свиней [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2011
Л3.2	Ермолина, С. А.	Гигиена человека и животных [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 06.03.01-Биология, направленность (профиль) программы бакалавриата "Биоэкология" Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л3.3	Меркушева, В. В., Филатов, А. В.	Санитарно-гигиенические исследования параметров микроклимата животноводческих помещений: метод. указания для выполнения лаборатор. работ по дисциплине "Гигиена животных" Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2014
Л3.4	В.В. Меркушева, А.В. Филатов	Гигиена животных [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 - Ветеринария Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог библиотеки Вятской ГСХА [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://109.120.163.240/MarcWeb3/Default.asp. - Загл. с экрана
Э2	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.8	Консультант Плюс
6.3.1.9	Гарант Аэро

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), представлено в Приложении 3.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; обсуждение и разрешение проблем; творческие задания; разбор конкретных ситуаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом. Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

–самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

–подготовка к лабораторным, практическим, занятиям;
–подготовка к мероприятиям текущего контроля;
–подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим (семинарским), лабораторным занятиям. Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

3. Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, 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.

4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

5. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед зачетом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Гигиена человека и животных»

Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Биоэкология"
Квалификация бакалавр

Киров 2021

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Гигиена человека и животных» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 944;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология; направленность (профиль) программы бакалавриата - «Биоэкология»;
- положения «О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Общепрофессиональные компетенции:

способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2);

способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6).

Профессиональные компетенции:

способность 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);

готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3);

готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ОПК-2	Б1.Б.06 Математика Б1.Б.08 Физика Б1.Б.09.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.Б.09.02 Химия органическая Б1.Б.10 Ботаника Б1.Б.11 Зоология беспозвоночных Б1.Б.12 Зоология позвоночных Б1.Б.26 Общая биология Б1.В.01.01 География Б1.В.02 Геоботаника Б2.В.01.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Зоология Б2.В.01.01.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Ботаника и геоботаника ФТД. В.01 История экологии	Б1.Б.09.03 Химия физическая и коллоидная Б1.Б.18 Биология размножения и развития Б1.Б.19 Биология и систематика зверей Б1.Б.20 Биология и систематика птиц Б1.Б.21 Общая экология Б1.Б.22 Биохимия Б1.В.01.02 Почвоведение с основами геологии Б1.В.04 Зоогеография Б1.В.05 Основы биоэтики Б1.В.06 Охрана природы и природопользование Б1.В.11 Физиология растений Б1.В.12 Прикладная экология Б1.В.13 Геохимия и геофизика биосферы Б1.В.14 Геоэкология Б1.В.ДВ.03.01 Экологическая химия Б1.В.ДВ.03.02 Химические методы контроля окружающей среды Б1.В.ДВ.04.02 Экология популяций и сообществ Б1.В.ДВ.05.01 Основы научных исследований Б1.В.ДВ.05.02 Методы эколо-	Б1.В.22 Гигиена человека и животных Б1.В.ДВ.07.01 Логика Б1.В.ДВ.08.02 Комплексное лесопользование Б1.В.ДВ.09.01 Промышленная экология Б1.В.ДВ.09.02 Основы экологической безопасности Б1.В.ДВ.11.02 Заповедное дело ФТД.В.05 Ландшафтоведение Б2.В.02.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.02.02(П) Преддипломная практика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация

		гических исследований Б1.В.ДВ.06.01 Аквакультура Б2.В.01.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Почвоведение с основами геологии Б2.В.01.01.05(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Общая экология Б2.В.01.01.06(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии ФТД.В.04 GIS-технологии в экологическом мониторинге	
ОПК-6	Б1.Б.08 Физика Б1.Б.13 Основы анатомии Б1.Б.14 Микробиология и вирусология Б1.Б.15 Цитология и гистология Б1.Б.16 Биология человека Б1.Б.17 Физиология человека и животных Б1.В.01.02 Почвоведение с основами геологии Б1.В.03 Иммунология Б1.В.10 Биофизика клетки ФТД.В.02 Фотографирование и киносъёмка биологических объектов	Б1.В.ДВ.04.01 Мониторинг биологических ресурсов Б1.В.ДВ.05.01 Основы научных исследований Б1.В.ДВ.05.02 Методы экологических исследований Б1.В.ДВ.06.02 Учёты животных Б2.В.01.01.05(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Общая экология	Б1.В.22 Гигиена человека и животных Б1.В.ДВ.08.01 Экологические аспекты землепользования Б2.В.02.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.02.02(П) Преддипломная практика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация
ПК-2	Б1.Б.24 Математические методы и модели в биологии Б2.В.01.01.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Ботаника и геоботаника	Б1.В.12 Прикладная экология Б1.В.ДВ.06.02 Учёты животных Б2.В.01.01.06(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии Б2.В.02.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б1.В.09 Статистика Б1.В.22 Гигиена человека и животных Б1.В.ДВ.09.02 Основы экологической безопасности Б2.В.02.02(П) Преддипломная практика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация
ПК-3	Б1.Б.11 Зоология беспозвоночных Б1.Б.12 Зоология позвоночных Б1.Б.26 Общая биология Б2.В.01.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Зоология	Б1.Б.18 Биология размножения и развития Б1.Б.19 Биология и систематика зверей Б1.Б.24 Математические методы и модели в биологии Б1.В.04 Зоогеография Б2.В.01.01.03(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Биология и систематика зверей и птиц Б2.В.01.01.05(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Общая эко-	Б1.В.19 Экологическая оценка животноводческих объектов Б1.В.22 Гигиена человека и животных Б2.В.02.02(П) Преддипломная практика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация

		логия Б2.В.02.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
ПК-5	Б1.Б.27 Безопасность жизнедеятельности	Б1.Б.27 Безопасность жизнедеятельности Б2.В.02.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б1.В.22 Гигиена человека и животных Б2.В.02.02(П) Преддипломная практика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине (практике) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности

ОПК-2: способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	общие закономерности проявления жизни, индивидуального развития организмов, эволюции живой материи;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	общие закономерности проявления жизни, индивидуального развития организмов, эволюции живой материи;	
Уровень 3	общие закономерности проявления жизни, индивидуального развития организмов, эволюции живой материи; сущность физико-химических процессов, происходящих в атмосфере, гидросфере и литосфере;	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	ориентироваться в данных по химическому составу различных природных сред и объектов;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	ориентироваться в данных по химическому составу различных природных сред и объектов; прогнозировать возможные пути миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды и их воздействие на экосистемы;	
Уровень 3	ориентироваться в данных по химическому составу различных природных сред и объектов; прогнозировать возможные пути миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды и их воздействие на экосистемы; решать задачи, связанные с физико-химическими процессами в атмосфере, гидросфере и почвенном слое;	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических зада-

Уровень 2	методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности; методами определения плотности растворов;	ний с использованием закономерностей гигиены человека и животных химии; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 3	методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности; методами определения плотности растворов; методами определения pH растворов;	
ОПК-6: способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	технику безопасности при работе с микроорганизмами;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	технику безопасности при работе с микроорганизмами; методы определения состава и свойств почв;	
Уровень 3	технику безопасности при работе с микроорганизмами; методы определения состава и свойств почв; современную научную аппаратуру по физике;	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	брать пробы воды, почвы, кормов с последующим определением их качества, заполнять необходимую документацию;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	брать пробы воды, почвы, кормов с последующим определением их качества, заполнять необходимую документацию;	
Уровень 3	брать пробы воды, почвы, кормов с последующим определением их качества, заполнять необходимую документацию; провести отбор материала для микробиологического исследования;	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	навыками постановки и проведения эксперимента;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа,
Уровень 2	навыками постановки и проведения эксперимента;	

Уровень 3	навыками постановки и проведения эксперимента; навыками обращения с химической посудой, растворами и способами их приготовления;	ответы на вопросы.
ПК-2: способность 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		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	структуру научной работы: реферата, курсовой, дипломной;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	структуру научной работы: реферата, курсовой, дипломной; общие приемы планирования научной работы, проведения эксперимента;	
Уровень 3	структуру научной работы: реферата, курсовой, дипломной; общие приемы планирования научной работы, проведения эксперимента; правила оформления текстовых документов, соответствующие ГОСТ;	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	оценивать полученные результаты в сравнении с литературными данными и интерпретировать результаты исследований;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	оценивать полученные результаты в сравнении с литературными данными и интерпретировать результаты исследований; определять объект и предмет исследования; правильно формулировать цели, постановки задач;	
Уровень 3	оценивать полученные результаты в сравнении с литературными данными и интерпретировать результаты исследований; определять объект и предмет исследования; правильно формулировать цели, постановки задач; грамотно подбирать методы научного исследования; обобщать данные исследования и представлять их в виде рефератов, отчетов и т.д.	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	навыками применения статистических методов анализа результатов экспериментов;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	навыками применения статистических методов анализа результатов экспериментов;	

Уровень 3	навыками применения статистических методов анализа результатов экспериментов; навыками анализа и оформления полученных результатов;	
ПК-3: готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	плохо знает основные математические методы планирования эксперимента; плохо знает основные методы и термины изучения ареалов.	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	основные математические методы планирования эксперимента; основные методы и термины изучения ареалов.	
Уровень 3	в совершенстве знает основные математические методы планирования эксперимента; в совершенстве знает основные методы и термины изучения ареалов.	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	работать с литературными источниками по биологии;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	работать с литературными источниками по биологии; применять на практике различные методы регулирования природопользования;	
Уровень 3	работать с литературными источниками по биологии; применять на практике различные методы регулирования природопользования; проводить контроль и оценку состояния как отдельных компонентов природной среды: атмосферы, почв, растительности, водных объектов так и природных компонентов в целом с учетом сложившихся в них взаимосвязей;	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	навыками современных методов работы с биологическими объектами окружающей среды в лабораторных условиях;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	навыками современных методов работы с биологическими объектами окружающей среды в лабораторных условиях;	
Уровень 3	навыками современных методов работы с биологическими объектами окружающей среды в лабораторных условиях; современными научными методами познания природы на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно научное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;	
ПК-5: готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	основы безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения

Уровень 2	основы безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности; значение гигиены и гигиенического нормирования в практической деятельности биоэколога; гигиену труда, как неотъемлемой части существования человека;	профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 3	основы безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности; значение гигиены и гигиенического нормирования в практической деятельности биоэколога; гигиену труда, как неотъемлемой части существования человека; влияние чрезвычайных ситуаций и катастроф на окружающую среду и здоровье человека ;	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	оценивать условия труда на рабочих местах;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	оценивать условия труда на рабочих местах; оценивать обстановку при возникновении чрезвычайных ситуаций;	
Уровень 3	оценивать условия труда на рабочих местах; оценивать обстановку при возникновении чрезвычайных ситуаций; обеспечивать оптимальные гигиенические условия пребывания человека на рабочем месте;	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	навыками формирования и оценки влияния состояния безопасности труда на производительность, снижение трудозатрат, экономических и моральных потерь общества;	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием закономерностей гигиены человека и животных; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы.
Уровень 2	навыками формирования и оценки влияния состояния безопасности труда на производительность, снижение трудозатрат, экономических и моральных потерь общества; навыками предупреждающими заболевания человека;	
Уровень 3	навыками формирования и оценки влияния состояния безопасности труда на производительность, снижение трудозатрат, экономических и моральных потерь общества; навыками предупреждающими заболевания человека; современными методами определения показателей микроклимата на рабочем месте.	

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Гигиена человека и животных» на зачёте применяется аналитическая двухбалльная шкала оценивания.

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
		Описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и практических навыков; умение использовать их для решения профессиональных задач	Обучающийся выполнил правильно менее 70% заданий (менее 14 из 20), показав при этом низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части материала.	Обучающийся выполнил правильно не менее 70% заданий (14 и более из 20), при этом показав хороший уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой. Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и

			задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Допускаются существенные ошибки, неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки при дополнительных и уточняющих вопросах	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал при дополнительных и уточняющих вопросах
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний, отсутствует зачтённая контрольная работа (заочная форма обучения).	Активная работа в течение семестра (семестров у заочной формы), имеется зачтённая контрольная работа (заочная форма обучения).

Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине оцениваются по двухбалльной шкале.

Оценка	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся выполнил правильно не менее 70% заданий (14 и более из 20), что соответствует уровню сформированности компетенций не ниже первого.
«Не зачтено»	Обучающийся выполнил правильно менее 70% заданий (менее 14 из 20), что соответствует уровню сформированности компетенций ниже первого.

4. 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

Контрольные задания по дисциплине «Гигиена человека и животных» для промежуточной аттестации в форме зачёта и для оценки остаточных знаний обучающегося

Типовые тестовые вопросы по дисциплине
«Гигиена человека и животных» для промежуточной аттестации в форме зачёта и для оценки остаточных знаний обучающегося

1. Назовите прибор для определения относительной влажности воздуха?
а) Гигрограф
б) Психрометр
в) Батометр
г) Гигрометр
2. С помощью какого прибора можно определить и температуру, и влажность воздуха?
а) люксметр
б) гигрометр
в) термометр
г) психрометр Августа
3. Какое заболевание может возникнуть при воздействии повышенного атмосферного давления?
а) высотная болезнь
б) тепловой удар
в) гипертоническая болезнь
г) лучевая болезнь
4. Сочетание каких факторов вызывает у животных гипертермию?
а) Высокая освещённость, низкая влажность
б) Высокая влажность и скорость движения воздуха
в) Высокая температура, влажность и низкая скорость движения воздуха
г) Высокие влажность и содержание углекислоты в воздухе
5. Способность организма поддерживать постоянную температуру тела при изменении температуры внешней среды, называют
а) адаптацией
б) акклиматизацией
в) терморегуляцией
г) теплопроведением
6. Где применяют дифференцированный режим освещения?а) Скотоводство
б) Свиноводство
в) Птицеводство
г) Овцеводство

Вопросы к зачету по дисциплине «Гигиена человека и животных»

1. Предмет и задачи гигиены. Связь гигиены с экологией и санитарией.

2. История развития гигиены.
3. Методы исследования в гигиене.
4. Гигиеническое нормирование.
5. Факторы, влияющие на здоровье человека и животных.
6. Микроклимат и здоровье человека.
7. Гигиеническая оценка среды обитания: определение температуры и влажности воздуха. Влияние данных показателей на здоровье человека и животных.
8. Определение атмосферного давления и скорости движения воздуха. Влияние данных показателей на здоровье человека и животных.
9. Влияние лучистой энергии и освещенности на организм животных и человека (биологическое действие ИК, видимого света и УФ излучения).
10. Атмосферный воздух как внешняя среда организма (химический состав воздуха). Особенности газового состава воздуха помещений. Пылевая загрязненность.
11. Естественная и искусственная освещенность помещения. Расчет светового коэффициента. Расчет коэффициента естественной освещенности.
12. Искусственные источники ИК и УФ лучей.
13. Гигиенические проблемы окружающей среды и их влияние на природу и здоровье человека (озоновые дыры, парниковый эффект, кислотные дожди, токсические туманы).
14. Природные и антропогенные изменения окружающей среды и их влияние на организм человека. Особенности влияния загрязненного атмосферного воздуха на здоровье населения.
15. Гигиена почвы. Роль почвы в передаче инфекционных и инвазионных болезней.
16. Загрязнение и самоочищение почвы.
17. Уничтожение и утилизация трупов животных.
18. Биогеохимические провинции и эндемические заболевания.
19. Санитарно-гигиеническая оценка почвы. Взятие пробы почвы. Химическое и бактериологическое исследование почвы.
20. Гигиена воды. Значение воды в организме. Характеристика источников водоснабжения.
21. Вода как фактор передачи инфекционных и инвазионных болезней. Взятие проб воды.
22. Методы улучшения качества воды.
23. Самоочищение воды. Санитарная охрана водоисточников.
24. Органолептические свойства питьевой воды. Их определение.
25. Химическое исследование воды.
26. Питание как фактор сохранения и укрепления организма. Кишечные инфекции, вызванные недоброкачественной пищей, их профилактика.
27. Пищевые отравления, вызванные недоброкачественной пищей, их профилактика.
28. Паразитарные заболевания, вызванные недоброкачественной пищей, их профилактика.
29. Гигиеническое значение правильного режима питания. Особенности рациона питания здорового человека с учетом возраста, профессии, физической и нервно-психической нагрузки, а также национальных и климатографических особенностей.
30. Труд как неотъемлемая часть существования человека, его положительное и отрицательное влияние на здоровье человека.
31. Профессиональные заболевания, их профилактика.
32. Производственный травматизм.
33. Гигиена труда в сельском хозяйстве. Профилактика заболеваний у сельскохозяйственных рабочих.

Типовое задание для сдачи зачета

Задание 1. ***(ОПК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-5) Знания, умения, владения - уровень 1)***

1. Микроклимат, определение.
2. Определение температуры и влажности воздуха. Приборы.
3. Гигиена воды. Значение воды в организме.

Задание 2. ***(ОПК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-5) Знания, умения, владения - уровень 2)***

1. Микроклимат, определение. Факторы. формирующие микроклимат. Их влияние на здоровье человека и животных.
2. Определение температуры и влажности воздуха. Приборы. Влияние данных показателей на здоровье.
3. Гигиена воды. Значение воды в организме. Взятие проб воды.

Задание 3. ***(ОПК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-5) Знания, умения, владения - уровень 3)***

1. Микроклимат, определение. Факторы, формирующие микроклимат. Их влияние на здоровье человека и животных. Правила измерения параметров микроклимата. Нормирование параметров микроклимата.
2. Определение температуры и влажности воздуха. Приборы. Влияние данных показателей на здоровье. Гигиеническое нормирование данных показателей.
3. Гигиена воды. Взятие проб воды. Вода как фактор передачи заразных и незаразных болезней. Гигиеническая оценка источников водоснабжения.

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Гигиена человека и животных» проводится в форме зачета.
Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.
Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении зачета по дисциплине «Гигиена человека и животных» проводится путем собеседования с обучающимся, критерии и шкалы оценивания представлены в п.3:

- обучающиеся, имеющие задолженность по текущему контролю успеваемости, получают зачёт только после ликвидации задолженности;
- обучающемуся выдается три вопроса по дисциплине с учетом определенного уровня сложности (низкого, базового или продвинутого);
- в определенное время (в среднем 15-20 минут на вопрос) обучающийся составляет план ответа, который излагает преподавателю;
- по результатам собеседования выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей аттестации по дисциплине
«Гигиена человека и животных»

Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Биоэкология"
Квалификация бакалавр

Киров 2021

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Гигиена человека и животных» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 944;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология; направленность (профиль) программы бакалавриата - «Биоэкология»;
- положения «О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Общепрофессиональные компетенции:

-способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2);

-способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6).

Профессиональные компетенции:

-способность 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);

-готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3);

-готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5).

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Гигиена человека и животных» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Тематическая контрольная работа	Контрольная работа предназначена для закрепления пройденного теоретического материала по теме, а также проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по темам или разделам дисциплины обучающихся.
2	Тестовые задания	Тестовые задания содержат теоретические вопросы, позволяющие определить степень усвоения обучающимися, полученных знаний в процессе освоения дисциплины
3	Реферат	Печатная работа на выбранную тему курса (из предложенного перечня), позволяющая оценить знания, умения и навыки, которыми овладел обучающийся при формировании соответствующих компетенций.

Оцениваемые компетенции: ОПК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-5.

Показатели, критерии и шкала оценивания.

Контрольные работы, тест, реферат

Контрольная работа оценивается по четырех балльной шкале:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично» (уровень 3)	На 95-100% знание основного материала без ошибок и погрешностей, теоретические вопросы даны развёрнутые, обоснованные; умеет систематизировать ранее полученный материал. Допустимы небольшие ошибки при ответе, которые будут устранены после устного собеседования. Способность решения стандартных и некоторых нестандартных задач. Наличие всех навыков, продемонстрированных в стандартных ситуациях.
«Хорошо» (уровень 2)	На 75-94% знание основного материала с незначительными погрешностями. В ответах на теоретические вопросы допущены неточности, не искажающие сути ответа, выбраны не все верные ответы, знает основные положения тем, владеет терминологией. Способность решения стандартных задач с незначительными погрешностями. Наличие большинства основных навыков, продемонстрированных в стандартных ситуациях.

«Удовлетворительно» (уровень 1)	На 50-74% знание основного материала с рядом негрубых ошибок. Ответы на теоретические вопросы неполные, либо имеются ответы не на все вопросы коллоквиума, если обучающийся понимает основы материала, но допускает определенные неточности и пробелы. Способность решения стандартных задач с негрубыми ошибками. Наличие минимального количества требуемых навыков.
«Неудовлетворительно»	Если выявлены серьезные проблемы в знаниях, были допущены грубые ошибки в основном материале, возникло непонимание вопроса, и усвоено учебного материала менее чем на 50%. Наличие грубых ошибок при решении стандартных задач. Отсутствие ряда важнейших навыков, предусмотренных компетенциями.

Тест оценивается по четырехбалльной шкале:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично» (уровень 3)	выполнено 95-100% заданий из предложенного теста
«Хорошо» (уровень 2)	выполнено 75-94% заданий из предложенного теста
«Удовлетворительно» (уровень 1)	выполнено 50-74% заданий из предложенного теста
«Неудовлетворительно»	выполнено меньше 50% заданий из предложенного теста

Реферат оценивается по системе зачтено / не зачтено.

Оценка	Критерии оценки
«Зачтено»	Реферат оформлен методически грамотно по существующим требованиям (выдержана структура и объём реферата, наличие списка литературы, ссылок в тексте на литературу). Содержание реферата соответствует заявленной теме, которая полностью раскрыта. При презентации реферата обучающийся лаконично излагает суть заявленной тематики в отведенное время (5 - 7 минут). Приветствуется электронная презентация или раздаточные материалы.
«Не зачтено»	Заявленные выше требования не выполнены более чем на 50% (тема не раскрыта или раскрыта не полностью, отсутствуют ссылки на источники информации, не выдержана структура и/или объём реферата, оформление не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению печатных работ).

Типовые задания для тематической контрольной работы №1
для проведения текущего контроля знаний студентов
по теме «Микроклимат и его влияние на здоровье человека и животных»
Вопросы для подготовки к контрольной работе №1

1. Предмет и задачи гигиены. Связь гигиены с экологией и санитарией.
2. История развития гигиены.
3. Методы исследования в гигиене.
4. Гигиеническое нормирование.
5. Факторы, влияющие на здоровье человека и животных.
6. Микроклимат и здоровье человека.
7. Гигиеническая оценка среды обитания: определение температуры и влажности воздуха. Влияние данных показателей на здоровье человека и животных.
8. Определение атмосферного давления и скорости движения воздуха. Влияние данных показателей на здоровье человека и животных.
9. Влияние лучистой энергии и освещенности на организм животных и человека (биологическое действие ИК, видимого света и УФ излучения).
10. Атмосферный воздух как внешняя среда организма (химический состав воздуха). Особенности газового состава воздуха помещений. Пылевая загрязненность.
11. Естественная и искусственная освещенность помещения. Расчет светового коэффициента. Расчет коэффициента естественной освещенности.
12. Искусственные источники ИК и УФ лучей.

Типовой вариант контрольной работы №1
по теме «Микроклимат и его влияние на здоровье человека и животных»

Вариант 1.

1. Определение температуры и влажности воздуха. Приборы. Влияние данных показателей на здоровье.
2. Задача. Дать нормативную оценку параметров микроклимата учебной аудитории для студентов.

2.1. *Рассчитать 5 гигрометрических показателей* (А, Е, R, Дф и Тр), используя данные статического психрометра: $t_1 = 22{,}2^0$С; $t_2 = 18^0$С; $\alpha = 0{,}0011$; барометрическое давление воздуха =756 мм рт. ст.

2.2. *Рассчитать скорость движения воздуха в помещении.*

Индивидуальный фактор кататермометра F = 585 мкал/см^2. Время охлаждения шарового резервуара кататермометра с 38^{0}С до 35^{0}С=50 сек, $t^0 = 22{,}2$ ^{0}С.

2.3. *Определить световые коэффициенты* (проектный и фактический) при количестве окон – 3 штук, размером 2,5 $\times$ 1,5 м каждое. Площадь пола = 50 м^2.

Вариант 2.

1. Гигиеническое значение физических свойств воздуха (барометрическое давление и скорость движения воздуха).

2. Задача. Дать нормативную оценку параметров микроклимата лекционной аудитории.

2.1. *Рассчитать 5 гигрометрических показателей* (А, Е, R, Дф и Тр).

Исходные данные по показанию статического психрометра: t_1 = 24,4^{0}С; t_2 = 23^{0}С; α = 0,0011; барометрическое давление воздуха =754 мм рт. ст.

2.2. *Определить скорость движения воздуха в овчарне*.

Индивидуальный фактор кататермометра F = 618 мкал/см^2, при температуре 26^{0}С, при скорости охлаждения прибора от 38^{0}С до 35^{0}С = 88 сек.

2.3. *Определить световые коэффициенты* (СКпр. и СКф.) при площади пола 230 м^2, при количестве окон – 14, размером 3,0 $\times$ 1,5 м каждое.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для того, чтобы оптимизировать и сделать более эффективным процесс подготовки к тематической контрольной работе, обучающимся рекомендуется проработать теоретическую часть с использованием вопросов для подготовки к контрольным работам по соответствующим темам, а затем решить типовой вариант контрольной работы.
Процедура сформированности результатов обучения: знаний, умений, навыков в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем написания тематической контрольной работы. Оценка проводится посредством четырех балльной шкалы.
В результате решения тематической контрольной работы при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по разделу дисциплины «Микроклимат и его влияние на здоровье человека и животных».

Типовые задания для тематической контрольной работы №2
для проведения текущего контроля знаний студентов
по разделу «Гигиенические проблемы окружающей среды. Гигиена почвы. Гигиена воды». «Гигиена труда».

Вопросы для подготовки к контрольной работе №2

1. Гигиенические проблемы окружающей среды и их влияние на природу и здоровье человека (озоновые дыры, парниковый эффект, кислотные дожди, токсические туманы).
2. Природные и антропогенные изменения окружающей среды и их влияние на организм человека. Особенности влияния загрязненного атмосферного воздуха на здоровье населения.
3. Гигиена почвы. Роль почвы в передаче инфекционных и инвазионных болезней. Загрязнение и самоочищение почвы.
4. Уничтожение и утилизация трупов животных.
5. Биогеохимические провинции и эндемические заболевания.
6. Санитарно-гигиеническая оценка почвы. Взятие пробы почвы. Химическое и бактериологическое исследование почвы.
7. Гигиена воды. Значение воды в организме. Характеристика источников водоснабжения.
8. Вода как фактор передачи инфекционных, инвазионных и незаразных болезней. Взятие проб воды.
9. Методы улучшения качества воды.
10. Самоочищение воды. Санитарная охрана водоисточников.
11. Органолептические свойства питьевой воды. Их определение.
13. Химическое исследование воды.
14. Питание как фактор сохранения и укрепления организма. Кишечные инфекции, вызванные недоброкачественной пищей, их профилактика.
15. Пищевые отравления, вызванные недоброкачественной пищей, их профилактика.
16. Паразитарные заболевания, вызванные недоброкачественной пищей, их профилактика.
17. Гигиеническое значение правильного режима питания. Особенности рациона питания здорового человека с учетом возраста, профессии, физической и нервно-психической нагрузки, а также национальных и климатографических особенностей.
18. Труд как неотъемлемая часть существования человека, его положительное и отрицательное влияние на здоровье человека.
19. Профессиональные заболевания, их профилактика.
20. Производственный травматизм.
21. Гигиена труда в сельском хозяйстве. Профилактика заболеваний у сельскохозяйственных рабочих.

Типовой вариант контрольной работы №2
по разделу «Гигиенические проблемы окружающей среды. Гигиена почвы. Гигиена воды». «Гигиена труда».

Вариант 1.

1. Гигиена труда в сельском хозяйстве. Профилактика заболеваний у сельскохозяйственных рабочих.
2. Задача. Дать нормативную оценку параметров микроклимата производственного помещения.

2.1. *Рассчитать 5 гигрометрических показателей* (А, Е, R, Дф и Тр).

Показатели статического психрометра: t_1 = 23,6^{0}С; t_2 = 21,4^{0}С; α = 0,0011; давление воздуха=755 мм рт ст.

2.2. *Определить скорость движения воздуха*.

Индивидуальный фактор кататермометра F=580 мкал/см^2. Время охлаждения шарового резервуара кататермометра с 38^{0}С до 35^{0}С = 58 сек, температура = 23,6 ^{0}С.

2.3. *Рассчитать необходимое количество ламп накаливания* мощностью 100 Вт каждая. Площадь пола помещения 150 м^2. Удельная мощность освещения 2,6 Вт/м^2.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для того, чтобы оптимизировать и сделать более эффективным процесс подготовки к тематической контрольной работе, обучающимся рекомендуется проработать теоретическую часть с использованием вопросов для подготовки к контрольным работам по соответствующим темам, а затем решить типовой вариант контрольной работы.

Процедура сформированности результатов обучения: знаний, умений, навыков в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем написания тематической контрольной работы. Оценка проводится посредством четырех балльной шкалы.

В результате решения тематической контрольной работы при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по разделу дисциплины «Гигиенические проблемы окружающей среды. Гигиена почвы. Гигиена воды». «Гигиена труда».

.Тестовые задания
для текущего контроля знаний студентов
по дисциплине «Гигиена человека и животных»

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Для оценки формирования соответствующих компетенций при освоении дисциплины «Гигиена человека и животных» путем проведения тестирования применяется четырехбалльная шкала оценивания.

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Количество правильных ответов	от 0 до 30% правильных ответов из общего числа предъявленных тестовых заданий	от 31 до 50% правильных от-ветов из обще-го числа предъ-явленных тес-товых заданий	от 51 до 80% правильных ответов из общего числа предъявленных тестовых заданий	от 81 до 100% правильных от-ветов из общего числа предъяв-ленных тесто-вых заданий

Примерные тестовые задания для текущего контроля знаний

1. Назовите прибор для определения относительной влажности воздуха?
а) Гигрограф
б) Психрометр
в) Батометр
г) Гигрометр
2. С помощью какого прибора можно определить и температуру, и влажность воздуха?
а) люксметр
б) гигрометр
в) термометр
г) психрометр Августа
3. Какое заболевание может возникнуть при воздействии повышенного атмосферного давления?
а) высотная болезнь
б) тепловой удар
в) гипертоническая болезнь
г) лучевая болезнь
4. Сочетание каких факторов вызывает у животных гипертермию?
а) Высокая освещённость, низкая влажность
б) Высокая влажность и скорость движения воздуха
в) Высокая температура, влажность и низкая скорость движения воздуха
г) Высокие влажность и содержание углекислоты в воздухе
5. Способность организма поддерживать постоянную температуру тела при изменении температуры внешней среды, называют
а) адаптацией
б) акклиматизацией
в) терморегуляцией
г) теплопроведением
6. Где применяют дифференцированный режим освещения?а) Скотоводство
б) Свиноводство
в) Птицеводство
г) Овцеводство

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Тестовые задания содержат теоретические вопросы, позволяющие определить степень усвоения обучающимся полученных знаний в процессе освоения дисциплины «Гигиена человека и животных».

- процедура текущего контроля в виде тестирований проводится путем письменного опроса обучающихся;
- обучающийся получает индивидуальное тестовое задание;
- каждому обучающемуся на выполнение работы отводится время, соответствующее количеству тестовых заданий, но не более 20 мин. До окончания теста он может еще раз просмотреть все свои ответы на задания и при необходимости внести коррективы;
- оценка текущего контроля в виде теста проводится согласно установленной шкале оценивания.

Примерные темы рефератов

1. Гигиена умственного и физического труда
2. Профилактика переутомления
3. Производственные вредности и профессиональные болезни. Основные направления их профилактики.
4. Особенности гигиены труда в сельском хозяйстве
5. Влияние на человека высоких и низких температур.
6. Нитраты и нитриты, влияние на организм человека.
7. Взаимосвязь климата и здоровья. Факторы акклиматизации человека и животных.
8. Теплообмен между организмом и внешней средой и его регуляция у человека и животных.
9. Гигиеническое значение правильного режима питания.
10. Особенности рациона питания здорового человека с учетом возраста, профессии, физической и нервно-психической нагрузки, а также национальных и климатографических особенностей.
11. Пищеварительная система. Рациональное питание. Личная гигиена ребенка как профилактика заболеваний пищеварительной системы.
12. Основные требования к питанию спортсмена, питание спортсмена в день соревнований.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Реферат выполняется обучающимися к семинарскому занятию. Реферат оценивается по системе зачтено / не зачтено (п.3). Тема реферата выбирается обучающимся из предложенного преподавателем списка. Обучающийся может предложить свою тему реферата при условии, что она укладывается в рамки изучаемой дисциплины, согласуется с её целями и задачами. Требования к оформлению реферата соответствуют требованиям, предъявляемым к оформлению печатных работ. Обсуждение рефератов по темам проводится на семинарском занятии.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Гигиена человека и животных

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Б 424** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	**Б 428** **Лаборатория по зоогигиене и основам ветеринарии** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф сушильный круглый, 2 аптечных шкафа, макеты настенные «Проектирование животноводческих помещений», 9 металлических шкафов, комплект плакатов по дисциплине «Основы ветеринарии».
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	**Б-202** **Библиотека** **Читальный зал** Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Гигиена человека и животных»

Наименование	Наличие доступа
Инновации в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ" (Москва)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=32938
Гигиена и санитария [Текст]: журн. / Федер. служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	Читальный зал библиотеки Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Гигиена и санитария [Текст]: журн. / Федер. служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	Читальный зал библиотеки Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp ФГБОУ ВО Вятская ГСХА ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Вопросы питания = Problems of nutrition : науч.-практ. журн. / [редкол.: В. А. Тутельян (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Пищевая промышленность : ежемес. науч.-техн. журн. / учредитель Изд-во "Пищевая промышленность" ; [редкол.: О. П. Преснякова (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Пищевая и перерабатывающая промышленность: реф. журн. / учредитель ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии; [редкол.: Л. Н. Пирумова (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве: ежемес. науч.-практ. журн. / учредитель НП Изд. дом "Просвещение"; [гл. ред. Е. Н. Костомахина].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp

Официальные издания, справочно-библиографические издания, профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы и иные информационные ресурсы представлены в приложении 10а основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 –Биология.