

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

Регистрационный номер 06-1/1-55

Экологическая физиология

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии**

Учебный план b060301_23_1_БО.plx.plx
06.03.01 Биология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 64

самостоятельная работа 44

Виды контроля в семестрах:

зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	15 5/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

Составлена на основании учебного плана:

06.03.01 Биология

утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

канд. биол. наук, Доцент, Григорьева Наталья Николаевна

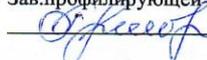


Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

Протокол от 21 04 2023 г. № 9/1

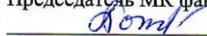
Зав. кафедрой разработчика кандидат ветеринарных наук, доцент Корякина Лена Прокопьевна

Зав. профилирующей кафедрой

 / Григорьева Н.Н. /

Протокол заседания кафедры от 21 04 2023 г. № 9/1

Председатель МК факультета

 / Корякина Л.П. /

Протокол заседания МК факультета от 24. 04 2023 г. № 4

Декан

 / Корякина Л.П. /

25 04 2023 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая физиология предназначена для изучения теоретических и практических вопросов о физиологических основах приспособлений (адаптации) к природным факторам среды и к сложному сочетанию их в различных физико-географических условиях.

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является формирование представления о комплексном воздействии естественных и искусственных факторов внешней и внутренней среды на организм, а также о путях и физиологических механизмах адаптации к этим факторам и способах защиты от повреждающего влияния некоторых из них.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- Расширение теоретических знаний об основных факторах внутренней и внешней среды, оказывающих влияние на организм человека и животных;
- Освоение материала о специфических реакциях организма на острое и длительное воздействие факторов среды;
- Приобретение представлений о физиологических механизмах, лежащих в основе адаптации организма к факторам внешней и внутренней среды.
- Приобретение знаний о механизмах негативных и повреждающих воздействий различных факторов среды;
- Приобретение знаний о факторах, воздействующих на человека и животных в необычных условиях обитания (частная экологическая физиология).
- Приобретения знаний о методах защиты от повреждающего влияния естественных и искусственных факторов внешней и внутренней среды.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции: ПК-1 Организация охоты, отлова и отстрела диких животных, включая предоставление услуги в этой области.

ИД-1: Знает: Законодательство РФ в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов; законодательство РФ в сфере оборота и применения оружия; законодательство РФ в сфере туристской деятельности. Принципы, функции и методы управления организации и персоналом, должностные инструкции работников, правила делопроизводства с учетом особенностей охотничьего хозяйства. Требования к оформлению разрешительных документов в сфере охоты. Особенности поведения охотничьих животных в природной среде и в неволе. Изменение сезонной активности охотничьих

Знать:

основы физиологической адаптации животных, их сезонную изменчивость поведения.

Уметь:

Использовать теоретические знания по экологической физиологии при выявлении физиологических закономерностей оценки состояния у отдельных видов животных, обитающих в разных климатогеографических

Владеть:

Знаниями физиологических закономерностей процессов жизнедеятельности в различных экологических условиях. Способностью к решению практических задач по экологической физиологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	принципы реагирования отдельных систем организма на различные экологические факторы; Механизмы физиологической адаптации организма к внешним и внутренним факторам среды; Особенности взаимодействия основных систем организма в процессе адаптации к различным
2.1.2	Знает принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции;
2.2	Уметь:
2.2.1	Использовать теоретические знания по экологической физиологии при выявлении физиологических закономерностей оценки состояния у отдельных видов животных обитающих в разных климатогеографических зонах; Демонстрирует расширенные теоретические знания о принципах и механизмах реагирования и адаптации в различных структурных уровнях организма животных и человека к внешним и внутренним факторам среды. Знает механизмы проявления адаптации основных функциональных систем организма в к различным экологическим условиям, определение и
2.2.2	
2.2.3	

2.3	Владеть:
2.3.1	Знаниями физиологических закономерностей процессов жизнедеятельности в различных экологических условиях. Способностью к решению практических задач по экологической физиологии.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по физиологии человека и животных и экологии в объеме программы бакалавриата
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Дисциплина (модуль) Б1.В.ОД.6 Экологическая физиология является дисциплиной в вариативной части, формируемая участниками образовательных отношений и направлена на формирование профессиональных умений и навыков, к подготовке итоговой аттестации в виде выполнения выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин в вариативной части, формируемая участниками и направлена в формировании профессиональной
3.2.2	Преддипломная практика
3.2.3	Современные проблемы в биологии
3.2.4	Экология человека и социальные проблемы
3.2.5	Экологический мониторинг
3.2.6	Экология животных
3.2.7	Экология растений и грибов
3.2.8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Практика

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

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
	УП	РП	УП	РП
	15	5/6		
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **3 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)

	Раздел 1.Природные экологические адаптации					
1.1	Предмет и задачи экологической физиологии /Лек/	3	2	ИД-1ПК-1	Л2.1	
1.2	Природные факторы среды и их влияние на организм. Учение о физиологических механизмах адаптации /Лек/	3	6	ИД-1ПК-1	Л1.1Л2.1	
1.3	Природные факторы среды и их влияние на организм. Учение о физиологических механизмах адаптации /Пр/	3	10	ИД-1ПК-1	Л1.1Л2.1	
1.4	Природные факторы среды и их влияние на организм. Учение о физиологических механизмах адаптации /Ср/	3	4	ИД-1ПК-1	Л2.1	
1.5	Физиологические механизмы адаптаций к низким и высоким температурам среды. Физиологические механизмы адаптации к гипоксии /Лек/	3	4	ИД-1ПК-1	Л1.1Л2.1	
1.6	Физиологические механизмы адаптаций к низким и высоким температурам среды. Физиологические механизмы адаптации к гипоксии /Пр/	3	6	ИД-1ПК-1	Л1.1Л2.1	
1.7	Физиологические механизмы адаптаций к низким и высоким температурам среды. Физиологические механизмы адаптации к гипоксии /Ср/	3	22	ИД-1ПК-1	Л2.1	
1.8	Периодические изменения физиологических процессов /Лек/	3	8	ИД-1ПК-1	Л1.1Л2.1	
	Раздел 2.Антропогенное воздействие на окружающую среду					
2.1	Основные виды антропогенных воздействий на окружающую среду /Лек/	3	6	ИД-1ПК-1	Л1.1Л2.1	
2.2	Основные виды антропогенных воздействий на окружающую среду /Пр/	3	6	ИД-1ПК-1	Л1.1Л2.1	
2.3	Основные виды антропогенных воздействий на окружающую среду /Ср/	3	8	ИД-1ПК-1	Л2.1	
2.4	Техногенные факторы воздействия на окружающую среду /Лек/	3	6	ИД-1ПК-1	Л1.1Л2.1	
2.5	Техногенные факторы воздействия на окружающую среду /Пр/	3	10	ИД-1ПК-1	Л2.1	
2.6	Техногенные факторы воздействия на окружающую среду /Ср/	3	10	ИД-1ПК-1	Л2.1	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Скопичев В. Г., Боголюбова И. О., Жичкина Л. В., Максимюк Н. Н., Жариков Г. А., Карпенко Л. Ю.	Экологическая физиология: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экологическим и биологическим направлениям и специальностям, а также для системы дополнительного образования	Санкт-Петербург: Квадро, 2014
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дауда Т. А., Кощаев А. Г.	Экология животных	Санкт-Петербург: Лань, 2022
7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства			

7.3.1	Adobe Reader
7.3.2	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
7.3.3	Архиватор WinRar

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.usaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц предоставляются:

- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа (раздел 12. настоящей рабочей программы);
- печатные издания (раздел 11 настоящей рабочей программы).
- аудитория для занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации с компьютерной техникой в оборудованных классах 4/207, 4.308;
- учебные аудитории для занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций с мультимедийной системой с проектором 4.310, 4.106...;
- для самостоятельной работы аудиторий с интерактивными досками в аудиториях (4.310);
- помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования в ауд 4.102

Кафедра «Физиология сельскохозяйственных животных и экологии» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом магистратуры.

Аудитория 4.206, практикум по физиологии человека и животных. Аудитория для занятий семинарского типа, аудитория для курсового проектирования или (аудитория для выполнения курсовых работ), аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, вытяжной шкаф ЛАБ- 1200 ШВ, микроскопы 10 шт, химические рекативы, водяная баня, весы лабораторные,

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине экологическая физиология» предназначены для выполнения самостоятельной и контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

«Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине экологическая физиология»

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет ветеринарной медицины
Кафедра Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б 1. В.ДВ.02.02 Экологическая физиология

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) Охотоведение

Квалификация выпускника Бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 108/ 3

Якутск – 2023 г.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от « 7 » августа 2020 г. № 920.

Разработчик: Григорьева Наталья Николаевна
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

И.о. зав.кафедрой разработчика программы Григорьева Наталья Николаевна
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 9/1 от « 21 » 04 2023 г.

И.о. зав.профилирующей кафедрой Григорьева Наталья Николаевна
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 9/1 от « 21 » 04 2023 г.

Председатель МК факультета Попова Надежда Васильевна
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 4 от « 24 » 04 2023 г.

Декан факультета Корякина Лена Прокопьевна
подпись фамилия, имя, отчество

«25» 05 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
<i>профессиональные</i>	ПК-1 Организация охоты, отлова и отстрела диких животных, включая предоставление услуги в этой области.	ИД-1ПК-1 Знать: Знает: Законодательство РФ в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов; законодательство РФ в сфере оборота и применения оружия; законодательство РФ в сфере туристской деятельности. Принципы, функции и методы управления организации и персоналом, должностные инструкции работников, правила делопроизводства с учетом особенностей охотничьего хозяйства. Требование к оформлению разрешительных документов в сфере охоты. Особенности поведения охотничьих животных в природной среде и в неволе. Изменение сезонной активности охотничьих животных. Основы строения расположения органов животных.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ПК-1 Организация охоты, отлова и отстрела диких животных, включая предоставление услуги в этой области.	ИД-1ПК-1	Знать: принципы реагирования отдельных систем организма на различные экологические факторы; Механизмы физиологической адаптации организма к внешним и внутренним факторам среды; Особенности взаимодействия основных систем организма в процессе адаптации к различным экологическим условиям. Знает принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции. Уметь: Использовать теоретические знания по экологической физиологии при выявлении физиологических закономерностей оценки состояния у отдельных видов животных, обитающих в разных климатогеографических зонах Владеть: Знаниями физиологических закономерностей процессов жизнедеятельности в различных экологических условиях. Способностью к решению практических задач по экологической физиологии.	Текущий контроль: тестирование, контрольная работа

--	--	--	--

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций: ПК-1 Организация охоты, отлова и отстрела диких животных, включая предоставление услуги в этой области.

ИД-1ПК-1 **Знать** принципы реагирования отдельных систем организма на различные экологические факторы; Механизмы физиологической адаптации организма к внешним и внутренним факторам среды; Особенности взаимодействия основных систем организма в процессе адаптации к различным экологическим условиям. Знает принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции.

Уметь: Использовать теоретические знания по экологической физиологии при выявлении физиологических закономерностей оценки состояния у отдельных видов животных, обитающих в разных климатогеографических зонах

Владеть: Знаниями физиологических закономерностей процессов жизнедеятельности в различных экологических условиях. Способностью к решению практических задач по экологической физиологии.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ТЕСТЫ

Для оценки компетенции ПК -1

Тест текущего контроля знаний

1. Воздействие на организм кислородом при повышенном парциальном давлении это.
 - a. гипербарическая оксигенация
 - b. гиперкапния
 - c. гипоксия
 - d. оксическая нагрузка

2. Авторегуляция в природе это.
 - a). взаимодействие в природной среде, основанное только на прямых функциональных связях, ведущее к динамическому равновесию или саморазвитию системы.
 - b). взаимодействие в природной среде, основанное на прямых и обратных функциональных связях, ведущее к динамическому равновесию или саморазвитию системы.
 - c). взаимодействие в природной среде, только на обратных функциональных связях, ведущее к динамическому равновесию или саморазвитию системы.
 - d). взаимодействие в природной среде, основанное на прямых и обратных функциональных связях, ведущее к нарушению динамического равновесия или саморазвития системы.

3. Возможности по сохранению постоянства внутренней среды, жизнеспособности в условиях действия комплекса факторов это.
 - a). дезадаптационные возможности организма.
 - b). генетические возможности организма.
 - c). гормональные возможности организма.
 - d). адаптационные возможности организма.

4. Влажность абсолютная

- a). упругость водяных паров воздуха, выраженная в мм.рт.ст. или количество водяных паров в граммах в 1 м³ воздуха.
- b). содержание в воздухе водяного пара; один из факторов, влияющий на теплообмен человека, измеряется в процентах (0-100%).
- c). количество водяных паров в граммах, необходимое для полного насыщения в 1 м³ воздуха при данной температуре.
- d). среднегодовое количество выпавших осадков.

5.Совокупность адаптационных реакций организма человека и животных, носящих общий защитный характер и возникающих в ответ на стрессоры это.

- a). интеграция.
- b). концентрация.
- c). адаптационный синдром.
- d). компенсационный синдром.

6. Процесс приспособления к новым условиям существования человек при использовании механизмов сознательного саморегулирования, в основе которых лежит субъективная оценка характера воздействующих факторов и нахождение способов реагирования на них это.

- a). адаптация сенсорная.
- b). адаптация социальная.
- c). адаптация генетическая.
- d).адаптация психическая.

7. Приспособление животных или растений к новым, климатогеографическим условиям среды это.

- a). глобализация.
- b).акклиматизация.
- c). индивидуализация.
- d). мимикрия.

8.Группа особей (или сообществ) растений и животных одного вида, по наличию и состоянию которых, а также поведению судят об изменениях в среде, в том числе о присутствии концентрации загрязнителей. Определение относится к следующему термину.

- a).биоиндикатор.
- b). биологическая структура.
- c). биосфера.
- d). бионика.

9 Биоритмы с длиной периода в 23 дня называются.

- a). эмоциональный цикл.
- b).физический цикл.
- c). интеллектуальный цикл.
- d). эмоциональный цикл.

10. К околосуточным циклическим колебаниям интенсивности различных биологических процессов с периодом примерно от 20 до 28 ч относят.

- a). инфрадианные ритмы.
- b). ультрадианные ритмы.

- c). ультрациркадные ритмы.
- d). циркадные ритмы.

11. Область распространения жизни на Земле, состав, структура и энергетика которой определяется главным образом прошлой или современной деятельностью живых организмов.

- a). биосфера.
- b). литосфера.
- c). биоценоз.
- d). гидросфера.

12. Центр терморегуляции контролирующей баланс между уровнем теплопродукции и теплоотдачи находится.

- a). в синоатриальном узле.
- b). в мосте.
- c). в гипоталамусе.
- d). в спинном мозге.

13. Хронобиология занимается

- a). изучением хронических заболеваний представителей живого мира.
- b). изучением загрязнения природных экосистем шумом.
- c). изучением загрязнения природных экосистем электромагнитными излучениями.
- d). временных характеристик биологических процессов (биоритмы, сезонность и др.).

14. Экологическая доктрина это.

- a). концентрированное выражение системы официальных взглядов и положений, вырабатываемых политическим руководством государства и провозглашающих основные цели, принципы, направления и формы его деятельности по обеспечению рационального взаимодействия между обществом и природой, сохранению надлежащего качества среды обитания живых существ, включая человека.
- b). комплексная оценка проектов хозяйственного строительства и использования природных ресурсов на предмет их соответствия требованиям экологической безопасности и системы рационального природопользования.
- c). изучением загрязнения природных экосистем электромагнитными излучениями.
- d). совокупность всех факторов среды в ареале, при которых возможно существование определенного вида.

15. При физическом и психическом напряжении (стрессе) увеличивается содержание:

- a). адреналина, норадреналина, дофамина.
- b). эстрогена, норадреналина, дофамина.
- c). прогестерона, эстрогена.
- d). прогестерона, эстрогена, адреналина, норадреналина.

16. По мере увеличения высоты над уровнем моря содержание и парциальное давление кислорода соответственно

- a). уменьшается, увеличивается.
- b). уменьшаются оба показателя.
- c). увеличивается, уменьшается.
- d). увеличиваются оба показателя.

17. Компенсаторная приспособительная реакция миокарда, выражающаяся в увеличении массы сердечной мышцы это

- a). брадикардия.
- b). гиперкапния.
- c). гипертрофия сердца.
- d). ваготония.

18. Различают следующие механизмы теплоотдачи:

- a). проведение, конвекция, излучение, испарение.
- b). возбуждение, конвекция, излучение, испарение.
- c). проведение, иррадиация, излучение, испарение.
- d). возбуждение, иррадиация, излучение, испарение.

19. Достигающая земли неизменная часть радиации называется.

- a). пересеченной.
- b). отражённой.
- c). рассеянной.
- d). прямой радиацией.

20. В адаптационном синдроме различают следующие стадии

- a). тревоги, резистентности, истощения.
- b). онтогенеза, резистентности, истощения.
- c). энуклеации, резистентности, истощения.
- d). тревоги, энуклеации, истощения.

21. Под влиянием тепла в сердечно-сосудистой системе происходят следующие изменения.

- a). расширяются артериолы, давление и скорость кровотока в капиллярах увеличивается.
- b). сужаются артериолы, давление и скорость кровотока в капиллярах увеличивается.
- c). расширяются артериолы, давление и скорость кровотока в капиллярах уменьшается.
- d). сужаются артериолы, давление и скорость кровотока в капиллярах уменьшается.

22. Преобладающая функция бурой жировой ткани это

- a). запасать жир и ограничивать теплопотери.
- b). запасать жир и обеспечивать теплопотери.
- c). обеспечивать теплопотери.
- d). обеспечение теплопродукции.

26. Пониженное содержание кислорода в организме или отдельных органах и тканях это.

- a). гипотония.
- b). гипертония.
- c). гипоксия.
- d). гипокамп.

Правильные ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	b	d	a	c	d	b	a	b	d
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
a	c	d	a	a	a	c	b	c	d
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
c	a	c							

ии оценивания:

$$K = \frac{A}{P};$$

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

$$5 = 0,91-1$$

$$4 = 0,76-0,9$$

$$3 = 0,61-0,75$$

$$2 = 0,6$$

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Раздел 1. Природные экологические адаптации

Тема 1. Природные факторы среды и их влияние на организм. Учение о физиологических механизмах адаптации

ЗАДАНИЕ 1.

Ответить на следующие вопросы:

1. Охарактеризовать природные факторы среды.
2. Рассказать влияние природных факторов на организм животных
3. Рассказать влияние холода на организм животных. Гипобиоз
4. Какими морфологическими изменениями сопровождается влияние холода на организм животных.

Тема 3. Физиологические механизмы адаптаций к низким и высоким температурам среды. Физиологические механизмы адаптации к гипоксии.

ЗАДАНИЕ 1.

Ответить на следующие вопросы:

1. Какими функциональными механизмами осуществляется адаптация к холоду.
2. Как проявляется стадии адаптации
3. Что такое стресс фактор
4. Какими функциональными механизмами осуществляется адаптация к высоким температурам.
5. Какими морфологическими изменениями проявляется адаптация к высокой температуре

Критерии оценивания:

5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

4 балла - за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний,

теоретических аспектов решения.

Темы докладов, сообщений

1. Природные факторы среды и их влияние на организм. Учение о физиологических механизмах адаптации
2. Основные виды антропогенных воздействий на окружающую среду.
3. Техногенные факторы воздействия на окружающую среду.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень зачетных вопросов (заданий) *Перечень вопросов для зачета*

1. Предмет и задачи экологической физиологии. Связь с другими дисциплинами.
2. Понятие адаптации. Механизмы адаптации.
3. Виды адаптаций.
4. Адаптационный синдром и его механизмы.
5. Стресс и его механизмы. Роль катехоламинов.
6. Биологические ритмы.
7. Часовые пояса. Десинхроноз.
8. Погода и климат. Влияние лучистой энергии солнца.
9. Температурные факторы среды.
10. Влажность. Экологическое значение воды.
11. Состав воды и воздуха.
12. Воздействие высокой температуры на организм человека и животных. Температура тела.
13. Гомойтермность и пойкилотермность организмов.
14. Механизмы теплоотдачи (потоотделение, водно-солевой баланс).
15. Температурная адаптация. Перегревание. Жажда.
16. Природная адаптация к низким температурам.
17. Реакция на холод сердечно-сосудистой мышечной систем.
18. Реакция на холод эндокринной системы. Холодовой диурез.
19. Долговременная адаптация к холоду.
20. Биохимические изменения обмена веществ при долговременном воздействии холода.
21. Питание и метаболизм. Голод.
22. Зависимость парциального давления кислорода и углекислого газа от высоты.
23. Классификация гипоксий.
24. Физиологические механизмы влияния гипоксии.
25. Долговременная адаптация к гипоксии.
26. Особенности кроветворения, терморегуляции и питания в условиях высокогорья.
27. Типы ионизирующих излучений.
28. Механизмы биологического действия ионизирующей радиации.
29. Лучевая болезнь человека. Отдаленные последствия облучения.
30. Влияние электромагнитных полей на организм человека.
31. Пути проникновения химических загрязнений в организм человека.
32. Загрязнение воздуха.
33. Загрязнение водной среды.
34. Загрязнение почвы.
35. Физиологические механизмы плавания на большой глубине.

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

Промежуточная аттестация проводится в конце 3 в виде зачета и завершает изучение дисциплины Экологическая физиология. *Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.*

Проведение промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов проводится с использованием ИС VisualTestingStudio и Moodle(moodle.yasa.ru).

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования специалитета в ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

1.1.ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы ¹	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.					+		

	<p>Доклад или сообщение (Д)</p>	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления.</p>	<p>Темы докладов, сообщений</p>	<p>–</p> <p>10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).</p> <p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.</p> <p>0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</p>			
--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	--	--	--

7	зачет (3),	<p>Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.</p>	<p>5 (Отлично) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+
---	------------	---	--	---	---	---	---

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
1	Раздел 1. Промысловая фауна региона.							
1.1	Тема 1.1. Видовой состав, распространение и состояние популяций промысловых животных РФ и Якутии.	ПК-1	Контрольные задания					
2	Раздел 2 Биология и экология промысловых животных.							
2.1.	Тема 2.1 Биология крупных хищников.	ПК-1	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы. Контрольные задания	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2.	Тема 2.2. Биология и биоценотическое, хозяйственное значение ондатры.	ПК1	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы. Контрольные задания	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3.	Тема 2.3. Биология хищных пушных видов из семейства псовых	ПК1	Контрольные задания					
2.4.	Тема 2.4. Биология хищных пушных видов семейства куньих. Биология	ПК1	Контрольные задания	10	0-5	6-7	8-9	10

	норок. Морфология и систематика.		Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы.					
2.5	Тема 2.5 Биология хищных пушных видов семейства куньих. Биология соболя. Морфология и систематика. (Лекция)	ПК1						
2.5.	Тема 2.6. Промысловые копытные. Биология семейства парнокопытных. Семейство олени. Морфология, систематика.	ПК1	УСТНЫЙ ОТВЕТ Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы.	10	0-5	6-7	8-9	10
3.0.	Раздел 3 Современные технологии оленеводства, звероводства.	ПК1	Оценка тестирования. Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы.	10	0-5	6-7	8-9	10
3.1.	Тема 3.1.Технология содержания домашних северных оленей	ПК1	Оценка тестирования. Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы.	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2.	Тема 3.2 Клеточное содержание пушных зверей, биологические особенности.	ПК1	Оценка тестирования. Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы.	10	0-5	6-7	8-9	10

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)

06.03.01 Биология профиль «Охотоведение»

(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки от «___» _____ 20__ г. № _____.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология «Охотоведение».

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки /специалистов по направлению специальности 06.03.01 Биология профиль «Охотоведение»

(шифр и наименование направления подготовки

специальности)

должность

(подпись)