

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра «Физиология сельскохозяйственных животных и экологии»

Рет. № 3-3/11

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР



А.Г. Черкашина

24.05. 2019 г.

Биология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии**
Учебный план **b36030201_19_1_ТППДЖ(z).plx**
Направление - Зоотехния
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
Аудиторные занятия 22
самостоятельная работа 185
часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:
экзамены I

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	I		Итого	
	уп	пид		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	16		16	
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	22	22	22	22
Сам. работа	185	185	185	185
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Рабочая программа дисциплины

Биология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017г. №972)

составлена на основании учебного плана:

Направление - Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:

к.б.н., доцент, Попова Надежда Васильевна



Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии


Протокол от 08.04. 2019 г. № 5

Срок действия программы: уч.г.


Зав. кафедрой Корякина Л.П.



Руководитель направления:

 | Синесеяткина А.В.

Зав. профилирующей кафедры

 | Синесеяткина А.В.


Протокол заседания кафедры от 10.04 2019 г. № 33

Председатель МК факультета

 | Заварова Л.Н.

Протокол заседания МК факультета от 12.04 2019 г. № 8

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

 | Сивцева Н.А.

Протокол заседания УМС от 24.05 2019 г. № 6

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

Протокол от _____ 2020 г. № __
Зав. кафедрой Корякина Л.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

Протокол от _____ 2021 г. № __
Зав. кафедрой Корякина Л.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2022 г.

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

Протокол от _____ 2022 г. № __
Зав. кафедрой Корякина Л.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2023 г.

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

Протокол от _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Корякина Л.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью учебной дисциплины (модуля) является формирование у студентов целостного представления о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли живых организмов в планетарных процессах, о современных направлениях и перспективах биологических наук и экологии.

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

- изучение основных свойств живых систем (сущность жизни, ее свойства, уровнях организации), химического состава живых организмов, клетки и организмы, обмена веществ и превращение энергии, происхождении и многообразии живых организмов; эволюции живых систем;
- знакомство с разнообразием животного царства на изучении важнейших систематических групп; изучение особенностей строения и функций систем органов животных;
- формирование представления о генофонде диких животных и его значения в биосфере и в хозяйстве человека;
- изучение основ экологии (сообщества, экосистемы и биосфера, ее структура, динамика, ресурсы, природа и общество, глобальные экологические проблемы).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-4.1: Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы

Знать:	
Уровень 1	неуверенно знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 2	хорошо знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 3	достаточно хорошо и уверенно знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы
Уметь:	
Уровень 1	неумело использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 2	хорошо и умело использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 3	достаточно умело использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы
Владеть:	
Уровень 1	недостаточно умело владеет навыками использования основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 2	хорошо и умело владеет навыками использования основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 3	достаточно хорошо и умело владеет навыками использования основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы

ОПК-4.2: Уметь: использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	неуверенно знает и использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
Уровень 2	хорошо знает и умеет использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
Уровень 3	достаточно уверенно знает и умеет использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач

Уметь:	
Уровень 1	неумело использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
Уровень 2	хорошо и умело использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
Уровень 3	достаточно хорошо и умело использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
Владеть:	
Уровень 1	неуверенно владеет навыками использования основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов при решении общепрофессиональных задач
Уровень 2	хорошо владеет навыками использования основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов при решении общепрофессиональных задач
Уровень 3	достаточно уверенно и хорошо владеет навыками использования основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов при решении общепрофессиональных задач

ОПК-4.3: Владеть: навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы

Знать:	
Уровень 1	фрагментарно знает и неуверенно владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 2	хорошо знает и владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 3	достаточно хорошо и уверенно знает и владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы
Уметь:	
Уровень 1	неумело владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 2	хорошо и умело владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 3	достаточно хорошо и умело владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы
Владеть:	
Уровень 1	недостаточно хорошо владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 2	хорошо владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы
Уровень 3	достаточно хорошо и уверенно владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	Содержание дисциплины, основы систематики органического мира, особенности биологии отдельных видов диких животных;
2.1.2	происхождение и развитие жизни;
2.1.3	диалектический характер биологических явлений, всеобщности связей в природе;
2.1.4	экологические законы как комплекс, регулирующий взаимодействие природы и общества.
2.1.5	структуру клетки и процессы метаболизма, способы размножения организмов и этапы онтогенеза, основные направления и механизмы эволюции животных; основные понятия и закономерности биологии и экологии;
2.2 Уметь:	
2.2.1	грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общепрофессиональной и экологической науки;
2.2.2	применять полученные знания для обоснования мероприятий по охране природы, оценки последствий деятельности человека на природу;
2.2.3	применять полученные знания для доказательства единства живой природы.
2.2.4	осваивать самостоятельно новые разделы биологических наук, используя достигнутый уровень знаний;
2.2.5	применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий;
2.3 Владеть:	
2.3.1	знаниями об основных биологических и экологических законах и их использовании в зоотехнии;
2.3.2	навыками работы на лабораторном оборудовании;

2.3.3	методами наблюдения и эксперимента.
2.3.4	биологической и экологической терминологией, биологическими методами анализа.
2.3.5	навыками применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Для успешного освоения дисциплины студенту необходимы биолого-экологические знания, заложенные и сформированные в полном школьном курсе биологии и других естественно-математических наук (химии, физики, математики, географии, ботаники, зоологии, анатомии, физиологии и гигиене человека, общей биологии)
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции
3.2.2	Ботаника
3.2.3	Генетика и биометрия
3.2.4	Звероводство
3.2.5	Морфология животных
3.2.6	Основы ветеринарии
3.2.7	Охотничий промысел
3.2.8	Птицеводство
3.2.9	Рыбный промысел Севера
3.2.10	Скотоводство
3.2.11	Физиология животных
3.2.12	Биотехника воспроизводства с основами акушерства
3.2.13	Кормление животных
3.2.14	Мясное скотоводство
3.2.15	Общепрофессиональная практика
3.2.16	Разведение животных
3.2.17	Клеточное пушное звероводство
3.2.18	Коневодство
3.2.19	Микробиология
3.2.20	Пантовое оленеводство
3.2.21	Продуктивное коневодство
3.2.22	Рыбоводство
3.2.23	Свиноводство
3.2.24	Собаководство
3.2.25	Звероводство
3.2.26	Популяционная генетика
3.2.27	Оленеводство
3.2.28	Охотничий промысел
3.2.29	Пчеловодство
3.2.30	Табунное коневодство

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 курсам

Курс	1		Итого	
	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8

В том числе инт.	16		16	
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	22	22	22	22
Сам. работа	185	185	185	185
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

6 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	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.. Введение. Биология – наука о живых системах.						
1.1	История развития, предмет, методы и задачи биологии. Сущность и свойства жизни. УОЖ /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2	0	

1.2	Метод микроскопирования. Устройство световых микроскопов и техника микроскопирования. Правила работы с микроскопом. Методика приготовления временного микропрепарата. /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.4	0	
1.3	Химический состав живых систем. Неорганические вещества. Буферные системы. Органические вещества: углеводы и липиды /Ср/	1	2			0	
1.4	Царство Вирусы /Ср/	1	2			0	
1.5	Органические вещества: белки, ферменты. АТФ. Нуклеиновые кислоты. /Ср/	1	6		Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 2. Клетка – основная форма организации живой материи						
2.1	Клетка как биологическая система. История изучения клетки. Клеточная теория. Типы клеточной организации. Клетки прокариотического типа. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2	0	
2.2	Структурно – функциональная организация клеток эукариот. Изучение электронограммы животной клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Строение и функции хромосом в клетке Митоз в клетках корешка лука /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.4	0	
2.3	Клетка в составе ткани. Механизмы интеграции клеток в тканях. Информационные процессы в тканях. Многообразие тканей животных и человека. Возникновение многоклеточности /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2	0	
2.4	Многообразие тканей животных и человека. Возникновение многоклеточности /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 3.Обмен веществ и превращение энергии						
3.1	Метаболизм. Пластический обмен. Фотосинтез. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2	0	
3.2	Фотосинтез как поток энергии в растительных организмах Хемосинтез. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.4	0	
3.3	Генетический код и биосинтез белка. /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2	0	
3.4	Энергетический обмен в клетке. Метаболизм на уровне организмов. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2	0	
3.5	Биосинтез белков /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.4	0	
	Раздел 4.Онтогенетический уровень организации жизни. Биология организма.						
4.1	Воспроизведение живых систем. Способы и формы размножения организмов /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.4	0	

4.2	Мейоз. Гаметогенез. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2	0	
4.3	Онтогенез, его типы и периодизация. Этапы эмбрионального развития на примере животных Постэмбриональный онтогенез /Ср/	1	6		Л1.1 Л1.2Л2.4	0	
4.4	Онтогенез растений /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 5.Наследственность и изменчивость организмов						
5.1	История развития и основные понятия генетики. Методы исследования генетики. Закономерности явлений наследственности. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2	0	
5.2	Хромосомная теория наследственности. Уровни организации наследственного материала. Сцепленное наследование признаков. /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2	0	
5.3	Закономерности явлений изменчивости. Формы изменчивости (модификационная, наследственная). Норма реакции. Классификация мутаций. /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2	0	
5.4	Молекулярные основы наследственности и изменчивости. Функции ДНК как наследственного материала. /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2	0	
5.5	Методы изучения генетики человека. Типы наследования признаков у человека. Изменчивость у человека. /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.4	0	
5.6	Генетика и селекция. Селекция животных. Селекция растений. /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 6.Биологическая эволюция.						
6.1	Развитие эволюционных концепций в додарвиновский период. Теория эволюции Ч. Дарвина /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2	0	
6.2	Ход, главные направления и доказательства эволюции. Современное состояние эволюционного учения. /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2	0	
6.3	Эволюция человека. Человеческие расы, их происхождение и единство /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2	0	
6.4	Эволюция органического мира /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 7.Основы экологии. Биосфера и человек.						
7.1	Введение в общую экологию. История развития экологии. Предмет и задачи экологии. Методы экологических исследований. Структура современной экологии. /Лек/	1	2		Л1.3Л2.5	0	

7.2	Экологические факторы. Классификация факторов и ресурсов среды. Основные законы аутоэкологии и их практическое значение. /Пр/	1	2		Л1.3Л2.5	0	
7.3	Важнейшие абиотические факторы и адаптация к ним организмов /Ср/	1	4		Л1.3Л2.5	0	
7.4	Экология популяций. Демографическая характеристика и структура популяций. Модели роста популяции /Ср/	1	4		Л1.3Л2.5	0	
7.5	Экология сообществ и экосистем. /Лек/	1	1		Л1.3Л2.5	0	
7.6	Основные типы экосистем. Экосистемы Севера и их особенности. Агроэкосистемы /Пр/	1	2		Л1.3Л2.5	0	
7.7	Разнообразие экосистем. Водные экосистемы /Ср/	1	4		Л1.3Л2.5	0	
7.8	Учение о биосфере В.И. Вернадского. Глобальные экологические проблемы и пути их решения /Лек/	1	1		Л1.3Л2.5	0	
7.9	Загрязнение природной среды как глобальная проблема. /Лаб/	1	4		Л1.3Л2.5Л3.1	0	
7.10	Проблема народонаселения. Экологические проблемы энергетики. /Ср/	1	6		Л1.3Л2.5Л3.1	0	
	Раздел 8. Система животного мира						
8.1	Подцарство Одноклеточные, или Простейшие. Тип Саркомастигофоры. Подтип Жгутиконосцы. Класс Растительные жгутиконосцы. Класс Животные жгутиконосцы. Тип Инфузории /Ср/	1	6		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.2	Тип Саркомастигофоры. Подтип Саркодовые. /Ср/	1	4		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.3	Тип Апикомплексы. Клас Споровики. /Ср/	1	4		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.4	Тип Губки. Тип Кишечнополостные./ /Ср/	1	4		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.5	Подцарство Многоклеточные. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики /Ср/	1	4		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.6	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви /Ср/	1	4		Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4	0	
8.7	Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви. /Ср/	1	4		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.8	Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви. /Ср/	1	4		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.9	Тип Кольчатые черви /Ср/	1	4		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	

8.10	Подцарство Многоклеточные. Тип Членистоногие. Подтип Жабродышащие. Класс Ракообразные. Разнообразие паукообразных и клещей /Ср/	1	6		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.11	Тип Членистоногие. Подтип Трахейнодышащие. Класс Насекомые открыточелюстные /Ср/	1	4		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.12	Систематический обзор класса Насекомые /Ср/	1	6		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.13	Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. Разнообразие и хозяйственное значение рыб /Ср/	1	7		Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
8.14	Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Надкласс Наземные позвоночные. Класс Земноводные /Ср/	1	4		Л1.4Л2.1 Л2.3	0	
8.15	Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Надкласс Наземные позвоночные. Класс Пресмыкающиеся. /Ср/	1	6		Л1.4Л2.1 Л2.3	0	
8.16	Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Надкласс Наземные позвоночные. Класс Птицы. Систематический обзор птиц /Ср/	1	10		Л1.4Л2.1 Л2.3	0	
8.17	Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Надкласс Наземные позвоночные. Класс Млекопитающие. Систематический обзор млекопитающих. Хозяйственное значение млекопитающих /Ср/	1	12		Л1.4Л2.1 Л2.3	0	
8.18	/Экзамен/	1	9			0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить

этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

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

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Нефедова С. А., Коровушкин А. А., Бачурин А. Н., Шашурина Е. А.	Биология с основами экологии	Санкт-Петербург: Лань, 2015
Л1.2	Пехов А. П.	Биология с основами экологии: Учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2002
Л1.3	Бродский А. К.	Общая экология: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров, магистров 020200 "Биология", биологическим специальностям и по специальности 020803 "Биоэкология" направления 020800 "Экология и природопользование"	Москва: Издательский центр "Академия", 2006
Л1.4	Блохин Г. И., Александров В. А.	Зоология: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дауда Т. А., Кощаев А. Г.	Практикум по зоологии	Санкт-Петербург: Лань, 2014
Л2.2	Дауда Т. А., Кощаев А. Г.	Зоология беспозвоночных	Санкт-Петербург: Лань, 2014
Л2.3	Дауда Т. А., Кощаев А. Г.	Зоология позвоночных	Санкт-Петербург: Лань, 2014
Л2.4	Богоявленский Ю. К., Демченко А. Н., Чебышев Н. В.	Руководство к лабораторным занятиям по биологии: Учеб. пособие	Москва: Медицина, 1996
Л2.5	Степановских А. С.	Общая экология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности "Агроэкология"	Москва: ИПП "Зауралье", 1996

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Степановских А. С.	Охрана окружающей среды: учебник для студентов высших учебных заведений по экологическим специальностям	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2001

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

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
7.3.1.2	Adobe Reader
7.3.1.3	Windows 7
7.3.1.4	MicrosoftOffice 2016

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Википедия
7.3.2.2	федеральный портал Российское образование

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

Для обучающихся предоставляются:

- учебники, учебные пособия, методические указания в печатной форме, электронный документ.
- аудитории для занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации с компьютерной техникой в оборудованных классах - 4.309;
- учебные аудитории для занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций с мультимедийной системой с проектором - 4.106;4.107;
- для самостоятельной работы аудиторий с интерактивными досками в аудиториях - 4.407;

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 бакалавриата.

Практикум по биологии и зоологии: 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, лаборатория.

Учебная аудитория № 4.406, площадь 37,8м² (здание учебного корпуса, по техпаспорту № 13)

Учебная аудитория оборудована офисной и учебной мебелью, мультимедийной оборудованной: ЖК телевизор Panasonic, компьютер персональный, мультимедийный проектор ASUS, таблицы, плакаты, микроскопы, лупы, препаратные наборы, влажные препараты, микропрепараты, муляжи, , CD-ROM.

Ауд. №4.106 Учебная аудитория.

Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, навесной экран, трибуна.

Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся

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

Методические указания «Материалы по активным и интерактивным формам проведения занятий по дисциплине «Биология» (для студентов обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния») определяют общие требования, организацию и методику проведения активных и интерактивных лекционных и практических занятий, с целью оказания помощи обучающимся в объеме определенного раздела курса в соответствии действующими стандартами.

Методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Биология» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-практических работ с целью оказания помощи обучающимся в объеме определенного раздела курса в соответствии действующими стандартами.

«Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплине «Биология» (для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния») предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

«Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Биология» (для студентов обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния») предназначены для выполнения самостоятельной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством электронной почты, компьютерного тестирования, дистанционного занятия (олимпиады, конференции), подготовка проектов с использованием электронной оболочки АС Тестирование, портфолио студента, moodle и т.п.

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- практические и лабораторные занятия - решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.

- групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;

- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы: устное, письменное, в форме тестирования, электронных тренажеров. В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;

- реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы;

- дистанционные технологии.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной академии обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В академии продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки,

микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В академии имеется <http://sdo.yasa.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.yasa.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В академии осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;

- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».
В электронной библиотеке академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.