

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 11.09.2023 08:16:58

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f7098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению 36.03.02 Зоотехния

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.06 Биология с основами экологии

Направленность (профиль) «Зооинжиниринг»

с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия»

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра -

Экологии, природопользования и биологии

Разработчик,
кандидат ветеринарных наук, доцент

Д.К. Овчинников

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	12
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	11
2.2. Содержание дисциплины по разделам	11
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену	12
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	12
3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине	12
4. Лекционные занятия	12
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	14
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	15
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	16
7.1. Рекомендации по написанию рефератов	16
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	18
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	18
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	19
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	19
8.1. Текущий контроль успеваемости	19
8.1.1. Шкала и критерии оценивания	19
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	20
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	20
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена	21
9.3. Перечень примерных вопросов к экзамену	21
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	23
Приложение 1 Форма титульного листа реферата	25
Приложение 2 Результаты проверки реферата	26

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.
 2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.
 3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.
 4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.
- При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – понимание сущности жизни, единства и многообразия живого на Земле, служить связующим звеном между естественнонаучными и профессиональными знаниями.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о закономерностях строения органов и систем, определять биологический статус организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения;

владеть: навыками оценки профессионального влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

знать: биологический статус органов и систем организма животных;

уметь: использовать биологический статус органов и систем организма животных устанавливать связь изученного материала с другими дисциплинами; применять полученные знания в практической и научной деятельности.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 _{ОПК-2} Знает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Знает основные биологические и экологические законы и закономерности	Умеет решать типовые задачи с учетом законов биологии и экологии	Владеет навыками решения профессиональных задач с учетом законов биологии и экологии
		ИД-2 _{ОПК-2} Умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Знает основные биологические и экологические факторы	Умеет анализировать биологические объекты, экологические факторы и процессы с целью использования в профессиональной деятельности	Владеет навыками анализа биологических и экологических процессов
		ИД-3 _{ОПК-2} Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных,	Знает основные методы оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования	Имеет навыки решения типовых задач профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые

		социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-4} Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Знает основные биологические и экологические понятия	Умеет решать типовые задачи с учетом знаний понятий биологии и экологии	Владеет навыками решения профессиональных задач с учетом использования понятий биологии и экологии
		ИД-2 _{ОПК-4} Умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Знает основные приборы и инструменты для работы с биологическим и объектами при решении общепрофессиональных задач	Умеет решать типовые профессиональные задачи с использованием приборов и инструментов для работы с биологическими объектами	Владеет навыками использования приборов и инструментов для исследования и биологических объектов в своей профессиональной деятельности
		ИД-3 _{ОПК-4} Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Знает современных технологий и методов в биологических и экологических исследованиях	Умеет использовать знания о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях при решении профессиональных задач	Владеет навыками применения современных технологий и методов в биологических и экологических исследованиях в своей профессиональной деятельности

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции и	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-2	ИД-1 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает основные биологические и экологические законы и закономерности	Не знает основные биологические и экологические законы и закономерности	Поверхностно знает основные биологические и экологические законы и закономерности	Знает основные биологические и экологические законы и закономерности и с трудом решает простые типовые задачи	Знает в полной мере основные биологические и экологические законы и закономерности и способен решать комплексные задачи	Реферат, опрос, экзамен
		Наличие умений	Умеет решать типовые задачи с учетом законов биологии и экологии	Не умеет решать типовые задачи с учетом законов биологии и экологии	Поверхностно умеет решать типовые задачи с учетом законов биологии и экологии	Умеет решать простые типовые задачи с учетом законов биологии и экологии	Умеет решать сложные типовые задачи с учетом законов биологии и экологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения профессиональн ых задач с учетом законов биологии и экологии	Не владеет навыками решения профессиональных задач с учетом законов биологии и экологии	Поверхностно владеет навыками решения профессиональных задач с учетом законов биологии и экологии	Владеет навыками решения простых профессиональных задач с учетом законов биологии и экологии	Владеет навыками решения комплексных профессиональных задач с учетом законов биологии и экологии	
	ИД-2 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает основные биологические и экологические факторы	Не знает основные биологические и экологические факторы	Поверхностно знает основные биологические и экологические факторы	Знает основные биологические и экологические факторы и с трудом решает типовые профессиональные задачи	Знает в полной мере основные биологические и экологические факторы и применяет знания на практике	Реферат, опрос, экзамен

		Наличие умений	Умеет анализировать биологические объекты, экологические факторы и процессы с целью использования в профессиональной деятельности	Не умеет анализировать биологические объекты, экологические факторы и процессы с целью использования в профессиональной деятельности	Поверхностно умеет анализировать биологические объекты, экологические факторы и процессы с целью использования в профессиональной деятельности	Умеет анализировать биологические объекты, экологические факторы и процессы с целью использования в профессиональной деятельности и решения простых задач	Умеет в полной мере анализировать биологические объекты, экологические факторы и процессы с целью использования в профессиональной деятельности и решения сложных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа биологических и экологических процессов	Не владеет навыками анализа биологических и экологических процессов	Поверхностно владеет навыками анализа биологических и экологических процессов	Владеет навыками анализа биологических и экологических процессов и способен решать простые профессиональные задачи	Владеет навыками анализа биологических и экологических процессов и применяет навыки в решении сложных профессиональных задач	
	ИД-3опк-2	Полнота знаний	Знает основные методы оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Не знает основные методы оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Поверхностно знает основные методы оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Знает основные методы оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов и способен применять свои знания в решении простых типовых задач	Знает в полной мере основные методы оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Реферат, опрос, экзамен
		Наличие умений	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Не умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Поверхностно умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Умеет в полной мере решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки решения типовых задач профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Не имеет навыки решения типовых задач профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Имеет поверхностные навыки решения простых типовых задач профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Имеет навыки решения простых типовых задач профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Имеет навыки решения комплексных задач профессиональной деятельности с использованием методов оценки и прогнозирования влияния на живые объекты различных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
ОПК-4	ИД-1 _{опк-4}	Полнота знаний	Знает основные биологические и экологические понятия	Не знает основные биологические и экологические понятия	Поверхностно знает основные биологические и экологические понятия	Знает основные биологические и экологические понятия и способен решать типовые задачи профессиональной деятельности	Знает в полной мере основные биологические и экологические понятия и способен решать профессиональные задачи	Реферат, опрос, экзамен
		Наличие умений	Умеет решать типовые задачи с учетом знаний понятий биологии и экологии	Не умеет решать типовые задачи с учетом знаний понятий биологии и экологии	Поверхностно умеет решать типовые задачи с учетом знаний понятий биологии и экологии	Умеет решать простые типовые задачи с учетом знаний понятий биологии и экологии	Умеет решать сложные типовые задачи с учетом знаний понятий биологии и экологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения профессиональных задач с учетом использования понятий биологии и экологии	Не владеет навыками решения профессиональных задач с учетом использования понятий биологии и экологии	Поверхностно владеет навыками решения профессиональных задач с учетом использования понятий биологии и экологии	Владеет навыками решения простых профессиональных задач с учетом использования понятий биологии и экологии	Владеет навыками решения комплексных профессиональных задач с учетом использования понятий биологии и экологии	
	ИД-2 _{опк-4}	Полнота знаний	Знает основные приборы и инструменты для работы с биологическими объектами при решении общепрофессио	Не знает основные приборы и инструменты для работы с биологическими объектами при решении общепрофессиональных задач	Поверхностно знает основные приборы и инструменты для работы с биологическими объектами при решении общепрофессиональн	Знает основные приборы и инструменты для работы с биологическими объектами при решении простых общепрофессиональных задач	Знает основные приборы и инструменты для работы с биологическими объектами при решении комплексных общепрофессиональных задач	Реферат, опрос, экзамен

			нальных задач		ых задач			
			Наличие умений	Умеет решать типовые профессиональные задачи с использованием приборов и инструментов для работы с биологическими объектами	Не умеет решать типовые профессиональные задачи с использованием приборов и инструментов для работы с биологическими объектами	Поверхностно умеет решать типовые профессиональные задачи с использованием приборов и инструментов для работы с биологическими объектами	Умеет решать простые типовые профессиональные задачи с использованием приборов и инструментов для работы с биологическими объектами	Умеет решать комплексные типовые профессиональные задачи с использованием приборов и инструментов для работы с биологическими объектами
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования приборов и инструментов для исследования и биологических объектов в своей профессиональной деятельности	Не владеет навыками использования приборов и инструментов для исследования и биологических объектов в своей профессиональной деятельности	Поверхностно владеет навыками использования приборов и инструментов для исследования и биологических объектов в своей профессиональной деятельности	Владеет навыками использования приборов и инструментов для исследования и биологических объектов в своей профессиональной деятельности и способен решать простые практические задачи	Владеет в полной мере навыками использования приборов и инструментов для исследования и биологических объектов в своей профессиональной деятельности способен решать комплексные практические задачи	
	ИД-Зопк-4	Полнота знаний	Знает о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях	Не знает о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях	Поверхностно знает о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях	Знает о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях и способен применять их на практике	Знает в полной мере о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях и способен применять знания при решении комплексных задач	
		Наличие умений	Умеет использовать знания о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях при решении профессиональных задач	Не умеет использовать знания о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях при решении профессиональных задач	Поверхностно умеет использовать знания о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях при решении профессиональных задач	Умеет использовать знания о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях при решении профессиональных задач	Умеет в полной мере использовать знания о современных технологиях и методах в биологических и экологических исследованиях при решении комплексных профессиональных задач	Реферат, опрос, экзамен
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения современных технологий и методов в биологических и экологических исследованиях в своей	Не владеет навыками применения современных технологий и методов в биологических и экологических исследованиях в своей	Поверхностно владеет навыками применения современных технологий и методов в биологических и экологических	Владеет навыками применения современных технологий и методов в биологических и экологических	Владеет в полной мере навыками применения современных технологий и методов в биологических и экологических	

			биологических и экологических исследованиях в своей профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	исследованиях в своей профессиональной деятельности	исследованиях в своей профессиональной деятельности при решении простых задач	исследованиях в своей профессиональной деятельности	
--	--	--	---	-------------------------------	---	---	---	--

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудовоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная / очно-заочная форма		заочная форма	
		№ сем. 1	№ сем.	1 курса	1 курса
1. Контактная работа		54		2	6
1.1. Аудиторные занятия, всего		54			
- лекции		18		2	2
- практические занятия (включая семинары)		36			4
- лабораторные работы					
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)		-			-
2. Внеаудиторная академическая работа		54		34	93
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**					
- реферата		28		20	10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		4		14	33
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		6			26
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):		16		-	24
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36			9
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144		144	
	Зачетные единицы	4		4	
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;					

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		общая	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации		№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
			Контактная работа				ВАРС				
			Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)					
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды			
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная/очно-заочная форма обучения											
1	Зоология беспозвоночных		28	8	20	-	-	54	28	опрос	ОПК- 2, ОПК- 4
2	Зоология позвоночных		18	6	12	-				опрос	
3	Основы экологии		8	4	4	-				опрос	
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×		×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		144	54	18	36	-	-	54	20		
Заочная форма обучения											
1	Зоология беспозвоночных		2	2	-			127	30	опрос	ОПК- 2, ОПК- 4
2	Зоология позвоночных		4	2	2					опрос	
3	Основы экологии		2	-	2					опрос	
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×		×	×	Экзамен	

Итого по дисциплине	144	8	4	4	-	-	127	30		
---------------------	-----	---	---	---	---	---	-----	----	--	--

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации. Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2. Условия допуска к экзамену (при наличии)

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная / очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Введение в биологию. Значение биологии для решения задач биотехнологии. Подцарство простейшие	1	1	Лекция-визуализация
	2	Тема: Тип кишечнополостные 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1		Лекция-визуализация
	3	Тема: Тип плоские черви 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1	1	Лекция-визуализация
	4	Тема: Тип кольчатые черви 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1		Лекция-визуализация

	5	Тема: Тип членистоногие 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1		Лекция визуализация
	6	Тема: Класс паукообразные 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1		Лекция визуализация
	7	Тема: Класс насекомые 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1		Лекция визуализация
	8	Тема: Тип моллюски 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1		Лекция визуализация
2	9	Тема: Тип хордовые 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1	1	Лекция визуализация
	10	Тема: Надкласс рыбы 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1		Лекция визуализация
	11	Тема: Класс земноводные 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация.	1		Лекция визуализация
	12	Тема: Класс пресмыкающиеся 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1		Лекция визуализация
	13	Класс птицы 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1		Лекция визуализация
	14	Класс млекопитающие 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	1	1	Лекция визуализация
3	15	Введение в экологию 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	2		Лекция визуализация
	16	Биосфера 1. Общая характеристика типа 2. Особенности морфологии 3. Классификация	2		Лекция визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса					x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения		18	- очная/очно-заочная форма обучения		18
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная / очно- заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема семинара: Тип саркомастигофоры. Классификация Общая характеристика Особенности морфологии.	2		Круглый стол	ОСП ПР СРС
	2	Тема семинара: Тип апикомплексы и инфузории Классификация Общая характеристика Особенности морфологии.	2		Круглый стол	ОСП ПР СРС
	3	Тема семинара: Тип кишечнополостные. Классификация Общая характеристика Особенности морфологии.	2		Круглый стол	ОСП ПР СРС
	4- 5	Тема семинара: Тип плоские черви. Классификация Общая характеристика Особенности морфологии.	4		Групповая дискуссия	ОСП ПР СРС
	6	Тема семинара: Тип круглые черви. Классификация Общая характеристика Особенности морфологии.	2		Групповая дискуссия	ОСП ПР СРС
	7	Тема семинара: Тип кольчатые черви. Классификация Общая характеристика Особенности морфологии.	2		Групповая дискуссия	ОСП ПР СРС
	8- 10	Тема семинара: Тип членистоногие. Классификация Общая характеристика Особенности морфологии.	6		Групповая дискуссия	ОСП ПР СРС
	11 - 16	Тема семинара: Тип хордовые. Классификация Общая характеристика Особенности морфологии.	12	2	Групповая дискуссия	ОСП ПР СРС
	17	Тема семинара: Среды жизни. Классификация Общая характеристика Особенности морфологии.	2	1	Групповая дискуссия	ОСП ПР СРС
	18	Тема семинара: Красная книга. Классификация Общая характеристика Особенности морфологии.	2	1	Групповая дискуссия	ОСП ПР СРС
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная/очно-заочная форма обучения		36	- очная/очно-заочная форма обучения			36
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения			4
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения		36				
- заочная форма обучения		4				
* Условные обозначения:						
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
Примечания:						
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;						
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия, а также изучение лекций по темам практических занятий.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: «Ветеринария», «Ветеринарная патология» и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1 Зоология беспозвоночных

Учебная задача - является расширение и углубление биологического образования студентов, формирование естественнонаучного мировоззрения, понимания проблем и современного состояния животного мира; формирование глубоких базовых теоретических и практических знаний в области зоологии, современных представлений о разнообразии мира животных как части биосферы и роли животных в ее устойчивом развитии.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какие органоиды характерны для простейших и какие функции они выполняют?
2. Какие признаки характерны для типа саркомастигофоры?
3. Какие имеются различия между представителями классов растительные жгутиконосцы, животные жгутиконосцы и корненожки?
4. Как происходит размножение у саркомастигофор?
5. Какие способы питания характерны для различных представителей типа саркомастигофоры (амеба, эвглена, вольвокс, трипаносома)?
6. Назовите основных представителей жгутиконосцев, вызывающих болезни у сельскохозяйственных животных.

Раздел 2. Зоология беспозвоночных

Учебная задача - ознакомить студентов с многообразием типа хордовых животных их эколого-морфологическими адаптациями и ключевыми направлениями эволюции.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите основные признаки типа хордовые.
2. Назовите основные морфологические признаки подтипа бесчерепные.

3. Укажите в чем примитивность ланцетника как низшего хордового животного?
4. Дайте характеристику подтипу позвоночные.

Раздел 3. Основы экологии

Учебная задача - изучает общие закономерности взаимоотношений любых живых организмов со средой их обитания.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое среда обитания и экологический фактор?
2. Приведите классификации экологических факторов среды.
3. Что такое экологическая валентность?
4. В чем заключается экологическое значение света? Как организмы адаптируются к свету?
5. В чем заключается экологическое значение температуры, каковы особенности адаптации к ней?
6. В чем заключается экологическое значение воды? Перечислите основные физические свойства и химические показатели воды.

Шкала и критерии оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и выполнения тестов по разделам дисциплины.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах макроэкономики и путей их решения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

1. К. Линней и Ж.-Б. Ламарк, и их выдающаяся роль в развитии эволюционных представлений.
2. Представление Ч. Дарвина о механизме органической эволюции. Значение работ Ч. Дарвина, А. Уоллеса и других ученых.
3. Доказательства принципа эволюции органического мира.
4. Основные этапы эволюции жизни на Земле.
5. Понятие о микроэволюции. Популяция как элементарная единица эволюции.
6. Наследственная изменчивость и элементарные факторы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны и изоляция.
7. Предпосылки и понятие «естественного отбора».
8. Адаптации, их классификации и пути происхождения.
9. Видообразование - результат микроэволюции. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.
10. Проблемы и перспективы эволюционного учения.
11. Органы и функции, онтогенез и их эволюция.
12. Эволюционный прогресс.
13. Происхождение человека. Теории происхождения людей современного типа.
14. Расообразование. Единство рас. Особенности современного этапа эволюции человека.
15. Санитарное состояние окружающей среды в стране (любой).
16. Трансформация природных биогеоценозов и с.-х. производство.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов. При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями ветеринарной литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

} Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения

по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации специалиста по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки содержания реферата:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. *Критерии оценки оформления реферата:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия специалиста в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы.

7.1.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление реферата;

- оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления реферата.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Зоология беспозвоночных»

Особенности строения и жизнедеятельности. Классификация микроспоридий в борьбе с насекомыми, наносящими ущерб сельскому хозяйству (биологические меры борьбы). Класс Микроспоридии (Muxosporidia) - паразиты рыб и класс Актиномиксидий (Actinomyxidia) - паразиты малощетинковых кольчатых червей. Их роль в природе и хозяйстве.

Класс Паукообразные (Arachnida). Классификация, особенности строения, размножения, развития и экологии. Скорпионы, пауки, клещи, их морфологические особенности, образ жизни, представители и практическое значение.

Тип Споровики Характеристика и классификация, Особенности строения и жизнедеятельности в связи с паразитическим образом жизни.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Зоология позвоночных»

Прогрессивные черты строения хордовых, обеспечившие им наиболее сложный тип организации, поведенческих реакций и широкое распространение в биосфере.

Тип Кишечнополостные Характеристика. Радиальная симметрия и двухслойность тела. Примитивные и прогрессивные черты строения. Размножение и развитие, образ жизни. Основные классы:

гидроидные, сцифоидные медузы и коралловые полипы. Особенности строения, жизнедеятельности, развития и экологии.

Класс Костные рыбы Отличительные черты организации и основные подклассы: лучеперые, многоперые и лопастеперые (двоякодышащие и кистеперые).

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Основы экологии»

Определение популяции. Основные характеристики популяций: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, темп роста. Популяционная структура вида и классификация популяций

Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Возобновимые и невозобновимые исчерпаемые ресурсы.

Охрана земель и недр.

Морфологические закономерности эволюции позвоночных.

Эволюционное учение как общебиологическая и методологическая теоретическая база к изучению других разделов биологии.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Общий алгоритм самоподготовки

Тип саркомастигофоры.

1) Характеристика и классификация

2) Особенности строения и жизнедеятельности

Тип апикомплексы.

1) Характеристика и классификация

2) Особенности строения и жизнедеятельности

Тип кишечнополостные.

1) Характеристика и классификация

2) Особенности строения и жизнедеятельности

Тип плоские черви

1) Характеристика и классификация

- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Класс ленточные черви
- 1) Характеристика и классификация
- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Отряд цепни
- 1) Характеристика и классификация
- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Тип круглые черви.
- 1) Характеристика и классификация
- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Тип кольчатые черви.
- 1) Характеристика и классификация
- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Тип моллюски
- 1) Характеристика и классификация
- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Класс костные рыбы.
- 1) Характеристика и классификация
- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Класс земноводные
- 1) Характеристика и классификация
- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Класс пресмыкающиеся
- 1) Характеристика и классификация
- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Класс птицы.
- 1) Характеристика и классификация
- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Класс млекопитающие.
- 1) Характеристика и классификация
- 2) Особенности строения и жизнедеятельности
Наземно-воздушная среда обитания.
- 1) Охрана и рациональное использование
- 2) Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы
- Водная среда обитания.
- 1) Биологическая структура популяций
- 2) Принципы экологической классификации организмов
- Животные организмы как среда обитания.
- 1) Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции
- 2) Проблема биологического регресса
- Охрана животного мира.
- 1) Эволюционный прогресс
- 2) Правила эволюции

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету

	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№ _____ (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

9.2 Процедура проведения экзамена

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования государственный экзамен проводится в письменной форме. Экзаменуемый выбирает один из предложенных билетов. Получив экзаменационное задание, обучающиеся в течение 60 минут готовятся к ответам на вопросы. Бумага для написания ответа в чистовом и черновом варианте выдается каждому обучающемуся экзаменатором в необходимом количестве. Каждый лист с ответами на экзаменационные вопросы должны завершаться личной подписью обучающегося и датой экзамена.

После проверки ответов, преподаватель имеет право задавать уточняющие вопросы. Экзаменатор выводит средний балл по экзамену с учетом ответов на все вопроса. Итоги экзамена объявляются обучающемуся экзаменатором устно и заносится в ведомость и зачетную книжку.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

9.3 Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Тип инфузории. Общая характеристика.
2. Подцарство многоклеточные животные. Общая характеристика.
3. Теории происхождения многоклеточных.
4. Тип губки. Общая характеристика.
5. Тип кишечнополостные. Общая характеристика.
6. Классы – гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы. Сравнительная характеристика.
7. Тип плоские черви. Общая характеристика.
8. Класс трематоды. Общая характеристика.
9. Класс ленточные черви. Общая характеристика.
10. Отряд лентецы. Общая характеристика.
11. Отряд цепни. Общая характеристика.

12. Тип круглые черви. Общая характеристика.
13. Класс нематоды. Общая характеристика. Свободноживущие нематоды – паразиты животных и растений.
14. Тип кольчатые черви. Общая характеристика.
15. Класс малощетинковые. Общая характеристика.
16. Класс многощетинковые. Сравнительная характеристика.
17. Класс пиявки. Общая характеристика.
18. Тип членистоногие. Общая характеристика.
19. Класс ракообразные. Общая характеристика.
20. Подкласс максиллоподы. Общая характеристика.
21. Подкласс высшие раки. Общая характеристика.
22. Класс паукообразные. Общая характеристика.
23. Отряд пауки. Общая характеристика.
24. Отряд скорпионы. Общая характеристика.
25. Отряд клещи. Общая характеристика.
26. Класс многоножки. Общая характеристика.
27. Класс насекомые. Общая характеристика.
28. Отряд жесткокрылые. Общая характеристика.
29. Отряд чешуекрылые. Общая характеристика.
30. Отряды блохи. Общая характеристика.
31. Отряд полужесткокрылые. Общая характеристика.
32. Отряд двукрылые. Общая характеристика.
33. Отряд перепончатокрылые. Общая характеристика.
34. Отряд пухоеды. Общая характеристика.
35. Отряд вши. Общая характеристика.
36. Отряд тараканы. Общая характеристика.
37. Отряд прямокрылые. Общая характеристика.
38. Тип моллюски. Общая характеристика.
39. Класс двустворчатые. Общая характеристика

Бланк экзаменационного билета

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экзамен по дисциплине «Биология с основами экологии» для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Подцарство простейшие. Общая характеристика
2. Отряд хвостатые земноводные.
3. Популяция как форма существования вида, ее характеристика и динамика развития

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на вопросы промежуточного контроля

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Чебышев, Н. В. Биология / Чебышев Н. В. , Гринева Г. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-0553-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405536.html	http://www.studentlibrary.ru .
Биология с основами экологии : учебное пособие / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин, А. Н. Бачурин, Е. А. Шашурина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1772-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211862 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Пехов, А. П. Биология : медицинская биология, генетика и паразитология : учебник для вузов / А. П. Пехов. - 3-е изд. , стереотип. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3072-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430729.html	http://www.studentlibrary.ru
Кузнецова, Т. А. Общая биология. Теория и практика / Т. А. Кузнецова, И. А. Баженова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-48508-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/354524 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Пехов, А. П. Биология : Медицинская биология, генетика и паразитология : учебник для вузов / Пехов А. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-1413-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414132.html	http://www.studentlibrary.ru .
Блохин Г. И. Зоология : учебник / Г. И. Блохин, В. А. Александров. - М. : КолосС, 2005. — 512 с. - Текст : непосредственный.	НСХБ
Биологические основы сельского хозяйства : учеб. для вузов / под ред. И. М. Ващенко. - М. : Академия, 2004. — 544 с. - Текст : непосредственный.	НСХБ
Биологический тематический словарь / под ред. Н. В. Чебышева. - М. : Академия, 2006. - 336 с. - Текст : непосредственный.	НСХБ
Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование : учеб. пособие для вузов / под ред. О. П. Мелеховой, Е. И. Сарапульцевой. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 288 с. - Текст : непосредственный.	НСХБ
Красная Книга Российской Федерации (животные) : энциклопедия. - М. : АСТ, 2001. — 863 с. - Текст : непосредственный	НСХБ

Тихонов, А. В. Красная книга России : Животные и растения / А. В. Тихонов. - М. : РОСМЭН, 2002. – 414 с. - Текст : непосредственный	НСХБ
Маслаков В. В. Диалектика эволюции живых систем : монография / В. В. Маслаков ; Ом. гос. аграр. ун-т, Ин-т ветеринар. медицины. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 1999. - 352 с. - Текст : непосредственный.	НСХБ
Экология. – Екатеринбург : Объединенная редакция, 1970. – . – Выходит 6 раз в год. – ISSN 0367-0597. – Текст : электронный. – URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/111966/udb/12 .	https://eivis.ru/

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения, стандартизации

Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление – 36.03.02 Зоотехния

Реферат

по дисциплине Биология с основами экологии

на тему: _____

Выполнил(а): ст. _____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания реферата				
3	Оценка оформления реферата				
4	Оценка качества подготовки реферата				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	