

Факультет ветеринарной медицины
Паразитологии, все и зоогигиены

Разработчики:

Доцент, кафедра паразитологии, всэ и зоогигиены Итин
Г.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности Специальность: 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №974, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Работник в области ветеринарии", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 712н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	--	-----------------------	-----	------	---------------------------------

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование комплекса знаний основных на основных экологических закономерностях и проблемах, связанных с разработкой мер защиты жи-вотных от болезней связанных с действием абиотических, биотических и антропогенных факторов, а так же получение экологически чистых продуктов животного происхождения.

Задачи изучения дисциплины:

- получить знания о методах оценки природных и социально-хозяйственных фак-торов в развитии болезней животных;
- изучить навыки и умения проведения коррекции экологических факторов, влия-ющих на здоровье животных;
- осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекцион-ных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздорови-тельные мероприятия по формированию здорового поголовья животных;
- осуществление профилактики животных при инфекционных и инвазионных бо-лезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владение методами ве-теринарной санитарии и оздоровления хозяйств.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

ПК-П2.1 Знает значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных.

Знать:

ПК-П2.1/Зн1 значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных

Уметь:

ПК-П2.1/Ум1 использовать в практической работе значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных.

Владеть:

ПК-П2.1/Нв1 знаниями о генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных

ПК-П2.2 Знает методы асептики и антисептики, эффективные средства и методы диагностики и профилактики заболеваний.

Знать:

ПК-П2.2/Зн1 методы асептики и антисептики, эффективные средства и методы диагностики и профилактики заболеваний.

Уметь:

ПК-П2.2/Ум1 применять методы асептики и антисептики, эффективные средства и методы диагностики и профилактики заболеваний.

Владеть:

ПК-П2.2/Нв1 методами асептики и антисептики, эффективными средствами и методами диагностики и профилактики заболеваний.

ПК-П2.3 Умеет проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий.

Знать:

ПК-П2.3/Зн1 проведение эпизоотологического обследования объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий.

Уметь:

ПК-П2.3/Ум1 проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий.

Владеть:

ПК-П2.3/Нв1 методиками проведения эпизоотологического обследования объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий.

ПК-П2.4 Умеет осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях

Знать:

ПК-П2.4/Зн1 профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях

Уметь:

ПК-П2.4/Ум1 осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях

Владеть:

ПК-П2.4/Нв1 методами осуществления профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях

ПК-П2.5 Умеет разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных

Знать:

ПК-П2.5/Зн1 комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных

Уметь:

ПК-П2.5/Ум1 разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных.

Владеть:

ПК-П2.5/Нв1 комплексом методов мероприятий по профилактике бесплодия животных.

ПК-П2.6 Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза

Знать:

ПК-П2.6/Зн1 основные методы профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; методы клинического обследования животных; методы ветеринарной санитарии и оздоровление хозяйств.

Уметь:

ПК-П2.6/Ум1 применять в практической работе врачебное мышление, основные методы профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клинические методы обследования животных; методы ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.

Владеть:

ПК-П2.6/Нв1 врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим методами обследования животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.

ПК-П2.7 Владеет методами диагностики состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами лечения и профилактики родовой и послеродовой патологии.

Знать:

ПК-П2.7/Зн1 методы диагностики состояния репродуктивных органов и молочной железы, методы лечения и профилактики родовой и послеродовой патологии.

Уметь:

ПК-П2.7/Ум1 применять в практической работе методы диагностики состояния репродуктивных органов и молочной железы, методы лечения и профилактики родовой и послеродовой патологии.

Владеть:

ПК-П2.7/Нв1 методами диагностики состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами лечения и профилактики родовой и послеродовой патологии.

ПК-П2.8 Владеет навыками работы с приборами радиационного контроля.

Знать:

ПК-П2.8/Зн1 принципы работы с приборами радиационного контроля.

Уметь:

ПК-П2.8/Ум1 применять в практической работе приборы радиационного контроля.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Ветеринарная экология» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах):
Очная форма обучения - 3, Заочная форма обучения - 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	(часы)	ая работа сы)	е занятия сы)	ие занятия сы)	ная работа сы)	ная аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	--------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-----------------------

обучения	Общая тру (час)	Общая тру (ЗЕТ)	Контактн (часы,	Зачет	Контактн (ча	Лекционн (ча	Практичес (ча	Самостоятел (ча	Промежуточ (ча
Третий семестр	108	3	51		1	32	18	57	Зачет
Всего	108	3	51		1	32	18	57	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Зачет (часы)	Контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	108	3	11		1	4	6	97	Зачет Контроль ная работа
Всего	108	3	11		1	4	6	97	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатами освоения программы
Раздел 1. Введение в ветеринарную экологию	8		2	2	4	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 1.1. Введение в ветеринарную экологию	8		2	2	4	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 2. Аутэкология и патология животных	8		2	2	4	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4

Тема 2.1. Аутэкология и патология животных	8		2	2	4	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 3. Демэкология и патология животных	8		2	2	4	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 3.1. Демэкология и патология животных	8		2	2	4	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 4. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии	8		2	2	4	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5
Тема 4.1. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии	8		2	2	4	ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 5. Изменение в пастбищных биогеоценозах и патология животных	8		2	2	4	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 5.1. Изменение в пастбищных биогеоценозах и патология животных	8		2	2	4	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 6. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг	8		2	2	4	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 6.1. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг	8		2	2	4	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 7. Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных	10		4	2	4	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 7.1. Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных	10		4	2	4	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 8. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних животных	11		4	2	5	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 8.1. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних животных	11		4	2	5	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8

Раздел 9. Основные загрязнители квартирных экосистем	14		4	2	8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 9.1. Основные загрязнители квартирных экосистем	14		4	2	8	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 10. Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции	12		4		8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5
Тема 10.1. Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции	12		4		8	ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 11. Охрана сельскохозяйственных экосистем от загрязнений отходами производства и агрохимикатами	12		4		8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5
Тема 11.1. Охрана сельскохозяйственных экосистем от загрязнений отходами производства и агрохимикатами	12		4		8	ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 12. Промежуточная аттестация.	1	1				ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 12.1. Зачет.	1	1				ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Итого	108	1	32	18	57	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Введение в ветеринарную экологию	13	1	2	2	8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4

Тема 1.1. Введение в ветеринарную экологию	13	1	2	2	8	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 2. Аутэкология и патология животных	12		2	2	8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 2.1. Аутэкология и патология животных	12		2	2	8	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 3. Демэкология и патология животных	10			2	8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 3.1. Демэкология и патология животных	10			2	8	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 4. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии	8				8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5
Тема 4.1. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии	8				8	ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 5. Изменение в пастбищных биогеоценозах и патология животных	8				8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 5.1. Изменение в пастбищных биогеоценозах и патология животных	8				8	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 6. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг	8				8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 6.1. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг	8				8	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 7. Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных	8				8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 7.1. Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных	8				8	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8

Раздел 8. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних животных	8				8	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 8.1. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних животных	8				8	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 9. Основные загрязнители квартирных экосистем	11				11	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 9.1. Основные загрязнители квартирных экосистем	11				11	ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 10. Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции	12				12	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5
Тема 10.1. Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции	12				12	ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 11. Охрана сельскохозяйственных экосистем от загрязнений отходами производства и агрохимикатами	10				10	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5
Тема 11.1. Охрана сельскохозяйственных экосистем от загрязнений отходами производства и агрохимикатами	10				10	ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Раздел 12. Промежуточная аттестация.						ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4
Тема 12.1. Зачет.						ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8
Итого	108	1	4	6	97	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Введение в ветеринарную экологию

(Заочная: Контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 1.1. Введение в ветеринарную экологию

(Заочная: Контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

1. Ветеринарная экология, ее предмет, объекты, проблемы и задачи.
2. Связь ветеринарной экологии с другими науками.
3. Основные термины и понятия в экологии

Раздел 2. Аутоэкология и патология животных

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 2.1. Аутоэкология и патология животных

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

1. Экологические факторы и их классификация.
2. Влияние экологических факторов на животных.
3. Корм как экологический фактор.
4. Роль химических элементов в жизнедеятельности животных.
5. Болезни животных, вызванные недостатком или избытком

Раздел 3. Демоэкология и патология животных

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 3.1. Демоэкология и патология животных

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Этология сельскохозяйственных животных.
2. Половая структура популяций сельскохозяйственных животных.
3. Межпопуляционное взаимодействие. Групповой эффект

Раздел 4. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 4.1. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Негативные последствия случайной интродукции сорных и ядовитых растений.
2. Нарушение в биогеоценозах биогеохимических циклов (вынос макро- и микро-элементов из почв с урожаем).
3. Геохимические энзоотии

Раздел 5. Изменение в пастбищных биогеоценозах и патология животных

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 5.1. Изменение в пастбищных биогеоценозах и патология животных

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Оценка пастбищ и ее роль в решении проблем пастбищного животноводства.
2. Негативная геохимическая обстановка на пастбищах как причина геохимических энзоотий.
3. Обедненный видовой состав пастбищной растительности как причина заболевания животных.

Раздел 6. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 6.1. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Основные паразитарные болезни, связанные с пастбищными биогеоценозами.
2. Эколого-ветеринарная оценка энзоотического очага

Раздел 7. Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 7.1. Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Экологические факторы в ферменных биогеоценозах и их воздействие на с/х животных.
2. Несбалансированность рационов по энергии, протеину, макро- и микроэлементам, витаминам как причина алиментарных болезней.
3. Заболевания возникающие при стойловом содержании (гиподинамия, гиповитаминозы, остеодистрофия, кетоз).

Раздел 8. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних животных

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 8.1. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних животных

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Возбудители и переносчики заразных болезней животных и людей как сочлены домового биоценоза.
2. Основные загрязнители квартирных экосистем.
3. Профилактика заболеваний домашних животных.

Раздел 9. Основные загрязнители квартирных экосистем

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 11ч.)

Тема 9.1. Основные загрязнители квартирных экосистем

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 11ч.)

1. Аэрозоли
2. Табачный дым.
3. Краски и раство-рители
4. Бытовая химия

Раздел 10. Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 10.1. Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)

1. Способы получения экологически чистых продуктов питания.
2. Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животно-водства.

Раздел 11. Охрана сельскохозяйственных экосистем от загрязнений отходами производства и агрохимикатами

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 11.1. Охрана сельскохозяйственных экосистем от загрязнений отходами производства и агрохимикатами

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Загрязнение промышленными отходами.
2. Загрязнение сельскохозяйственными отходами и пестицидами

Раздел 12. Промежуточная аттестация.

(Контактная работа - 1ч.)

Тема 12.1. Зачет.

(Контактная работа - 1ч.)

Зачет.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение в ветеринарную экологию

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Экология изучает:
 - 1)взаимодействие между живыми организмами
 - 2)географию распространения живых организмов
 - 3)строение живых организмов
 - 4)эволюционное развитие живых организмов
2. Термин экология ввел:
 - 1)Тенсли
 - 2)Вернадский
 - 3)Геккель
 - 4)Одум
 - 5)Сукачев
3. Аутэкология изучает действие природных факторов на

- 1)отдельные организмы
- 2)популяции
- 3)биоценоз
- 4)биосферу
- 5)экосистему

4. Демэкология изучает жизнедеятельность:

- 1)отдельных организмов
- 2)отдельных популяций
- 3)отдельных биоценозов
- 4)биосферы в целом

Раздел 2. Аутоэкология и патология животных

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Абиотический фактор:

- 1)свет
- 2)воздействие человека на окружающую среду
- 3)мутуализм
- 4)конкуренции
- 5)паразитизм

Раздел 3. Демэкология и патология животных

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Популяция является совокупностью:

- 1)особей разных видов
- 2)особей одного вида
- 3)особей одного пола
- 4)симбиотических особей

Раздел 4. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Биогеоценоз – это:

- 1)географически сложившаяся территория, где обитает определенная популяция
- 2)совокупность взаимосвязанных популяций, занимающих определенную территорию суши
- 3)совокупность особей одного вида, обитающих на определенной территории
- 4)совокупность особей одной популяции

Раздел 5. Изменение в пастбищных биогеоценозах и патология животных

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Причиной фитобезоарной болезни может являться поедание такого растения как:

- 1)костер
- 2)мятлик
- 3)тимофеевка
- 4)пушица

Раздел 6. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Клещами переносятся возбудители таких заболеваний как:

- 1)пироплазмозы
- 2)кокцидиозы
- 3)трипанозомозы

4) лейшманиозы

Раздел 7. Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Алиментарные болезни связаны:

- 1) с несбалансированными рационами
- 2) с инфекционными болезнями
- 3) с инвазионными болезнями
- 4) с дефицитом ультрафиолета

Раздел 8. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних животных

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. В циркуляции трихинеллеза могут участвовать:

- 1) грызуны
- 2) овцы
- 3) рыбы
- 4) коровы

Раздел 9. Основные загрязнители квартирных экосистем

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Микотоксины продукты жизнедеятельности:

- 1) вирусов
- 2) бактерий
- 3) грибов

Раздел 10. Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Энзоотии это:

- 1) вспышка инвазионной болезни животных в определённой местности
- 2) болезни, вызванные некачественными кормами
- 3) болезни, вызванные нарушением условий содержания животных
- 4) болезни, вызванные нарушением условий содержания животных

Раздел 11. Охрана сельскохозяйственных экосистем от загрязнений отходами производства и агрохимикатами

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Главными загрязнителями почвы и подземных вод при внесении удобрений являются:

- 1) гуматы
- 2) нитраты
- 3) карбонаты
- 4) оксалаты

Раздел 12. Промежуточная аттестация.

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8

Вопросы/Задания:

1. Критерии вида. Механизмы видообразования.
2. Экологические факторы и их классификация.
3. Абиотические факторы. Общие закономерности действия абиотических факторов на живые организмы. Адаптации организмов к важнейшим абиотическим факторам среды.
4. Температурные адаптации организмов.
5. Экологические катастрофы и их последствия для окружающего мира.
6. Роль химических элементов в жизнедеятельности животных. Болезни животных, вызванные недостатком или избытком определенных химических элементов (кальций, фосфор, иод, кобальт, медь, марганец, фтор)
7. Закон оптимума. Закон толерантности. Экологическая валентность.
8. Экологические факторы и сельскохозяйственные животные. Питательная вода как экологический фактор. Факторы атмосферные, температурные, ионизирующего излучения.
9. Биотические факторы. Формы биотических отношений. Охранительная роль иммунитета. Инфекционный иммунитет. Врожденный иммунитет. Приобретенный иммунитет: активный и пассивный. Вакцины и сыворотки.
10. Популяции. Общие популяционные характеристики. Возрастная и половая структура популяции.
11. Демэкология и патология животных. Этология сельскохозяйственных животных
12. Групповая организация животных. Эффект группы. Доминирование и иерархия.
13. Регуляция численности популяции. Основные механизмы. Динамика численности.
14. Негативные внутривидовые изменения, как причины снижения продуктивности, естественной резистентности животных, их заболеваемости и смертности.
15. Экосистемы. Биогеноценоз, его видовая и трофическая структура.
16. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Продуктивность экосистем.
17. Негативные последствия случайной интродукции сорных и ядовитых растений.

18. Нарушение в биогеоценозах биогеохимических циклов (вынос макро- и микроэлементов из почв с урожаем). Геохимические энзоотии.
19. Оценка пастбищ и ее роль в решении проблем пастбищного животноводства.
20. Негативная геохимическая обстановка на пастбищах как причина геохимических энзоотий
21. Обедненный видовой состав пастбищной растительности как причина заболевания животных.
22. Рациональное использование и охрана пастбищ.
23. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг
24. Основные паразитарные болезни связанные с пастбищными биогеоценозами.
25. Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных.
26. Экологические факторы в ферменных биогеоценозах и их воздействие на с/х животных.
27. Несбалансированность рационов по энергии, протеину, макро- и микроэлементам, витаминам как причина алиментарных болезней.
28. Заболевания возникающие при стойловом содержании (гиподинамия, гиповитаминозы, остеодистрофия, кетоз).
29. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних животных.
30. Возбудители и переносчики заразных болезней животных и людей как сочлены домового биоценоза.
31. Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции.
32. Способы получения экологически чистых продуктов питания.
33. Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животноводства.
34. Охрана сельскохозяйственных экосистем от загрязнений отходами производства и агрохимикатами.
35. Отходы сельскохозяйственного производства и их переработка.
36. Животные-источники биологически активных веществ и лекарственных препаратов.

37. Животные – биоиндикаторы.
38. Подразделения и границы биосферы. Типы веществ в биосфере. Определяющая роль живого вещества.
39. Основные типы динамики экосистем и их причины. Экологические сукцессии. Климатические сообщества.
40. Антропогенные воздействия и направления этих воздействий. Искусственные экосистемы. Охрана природы и среды обитания.
41. Состояние и охрана атмосферного воздуха. Защита атмосферы от загрязнения предприятиями животноводства, птицеводства и звероводства.
42. Современное состояние и использование водных ресурсов Проблема водо-снабжения и защита от загрязнения водных ресурсов отходами животноводства.
43. Экологические основы охраны, воспроизводства и восстановления различных видов животных (на примере видов Красной книги РФ и Краснодарского края)
44. Современное состояние окружающей природной среды и проблемы экологической безопасности.
45. Пестициды и их влияние на окружающую среду, и здоровье животных и человека
46. Акклиматизация растений и животных и ее значение в природных экосистемах и хозяйстве человека.
47. Особо охраняемые природные территории и их роль в охране биологического разнообразия экосистем и биосферы
48. Ресурсы охотничьи – промысловых животных и экологические основы их эксплуатации и охраны.
49. Загрязнение окружающей среды - реальный и угрожающий фактор современной цивилизации.
50. Общие черты современного экологического кризиса.
51. Учение о биосфере - одно из крупнейших обобщений естествознания XX века.
52. Живое вещество и его роль в биосфере.
53. Биогенные элементы и их круговорот в природе
54. Биологические методы борьбы с вредителями с/х растений.
55. Значение почвенной фауны в повышении плодородия почв.
56. Проблемы взаимодействия общества и природы в современных условиях.

57. Природа как совершенное, экономичное, безотходное и экологически чистое и безвредное производство.

58. Общие черты современного экологического кризиса.

59. Биосфера и научно-технический прогресс.

60. Морфологические и физиологические адаптации животных к паразитическому образу жизни.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8

Вопросы/Задания:

1. Критерии вида. Механизмы видообразования.
2. Экологические факторы и их классификация.
3. Абиотические факторы. Общие закономерности действия абиотических факторов на живые организмы. Адаптации организмов к важнейшим абиотическим факторам среды.
4. Температурные адаптации организмов.
5. Экологические катастрофы и их последствия для окружающего мира.
6. Роль химических элементов в жизнедеятельности животных. Болезни животных, вызванные недостатком или избытком определенных химических элементов (кальций, фосфор, иод, кобальт, медь, марганец, фтор)
7. Закон оптимума. Закон толерантности. Экологическая валентность.
8. Экологические факторы и сельскохозяйственные животные. Питьевая вода как экологический фактор. Факторы атмосферные, температурные, ионизирующего излучения.
9. Биотические факторы. Формы биотических отношений. Охранительная роль иммунитета. Инфекционный иммунитет. Врожденный иммунитет. Приобретенный иммунитет: активный и пассивный. Вакцины и сыворотки.
10. Популяции. Общие популяционные характеристики. Возрастная и половая структура популяции.
11. Демэкология и патология животных. Этология сельскохозяйственных животных
12. Групповая организация животных. Эффект группы. Доминирование и иерархия.
13. Регуляция численности популяции. Основные механизмы. Динамика численности.
14. Негативные внутрипопуляционные изменения, как причины снижения продуктивности, естественной резистентности животных, их заболеваемости и смертности.

15. Экосистемы. Биогеоценоз, его видовая и трофическая структура.
16. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Продуктивность экосистем.
17. Негативные последствия случайной интродукции сорных и ядовитых растений.
18. Нарушение в биогеоценозах биогеохимических циклов (вынос макро- и микроэлементов из почв с урожаем). Геохимические энзоотии.
19. Оценка пастбищ и ее роль в решении проблем пастбищного животноводства.
20. Негативная геохимическая обстановка на пастбищах как причина геохимических энзоотий
21. Обедненный видовой состав пастбищной растительности как причина заболевания животных.
22. Рациональное использование и охрана пастбищ.
23. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг
24. Основные паразитарные болезни связанные с пастбищными биогеоценозами.
25. Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных.
26. Экологические факторы в ферменных биогеоценозах и их воздействие на с/х животных.
27. Несбалансированность рационов по энергии, протеину, макро- и микроэлементам, витаминам как причина алиментарных болезней.
28. Заболевания возникающие при стойловом содержании (гиподинамия, гиповитаминозы, остеодистрофия, кетоз).
29. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних животных.
30. Возбудители и переносчики заразных болезней животных и людей как сочлены домового биоценоза.
31. Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции.
32. Способы получения экологически чистых продуктов питания.
33. Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животноводства.
34. Охрана сельскохозяйственных экосистем от загрязнений отходами производства и агрохимикатами.

35. Отходы сельскохозяйственного производства и их переработка.
36. Животные-источники биологически активных веществ и лекарственных препаратов.
37. Животные – биоиндикаторы.
38. Подразделения и границы биосферы. Типы веществ в биосфере. Определяющая роль живого вещества.
39. Основные типы динамики экосистем и их причины. Экологические сукцессии. Климатические сообщества.
40. Антропогенные воздействия и направления этих воздействий. Искусственные экосистемы. Охрана природы и среды обитания.
41. Состояние и охрана атмосферного воздуха. Защита атмосферы от загрязнения предприятиями животноводства, птицеводства и звероводства.
42. Современное состояние и использование водных ресурсов Проблема водо-снабжения и защита от загрязнения водных ресурсов отходами животноводства.
43. Экологические основы охраны, воспроизводства и восстановления различных видов животных (на примере видов Красной книги РФ и Краснодарского края)
44. Современное состояние окружающей природной среды и проблемы экологической безопасности.
45. Пестициды и их влияние на окружающую среду, и здоровье животных и человека
46. Акклиматизация растений и животных и ее значение в природных экосистемах и хозяйстве человека.
47. Особо охраняемые природные территории и их роль в охране биологического разнообразия экосистем и биосферы
48. Ресурсы охотничьи – промысловых животных и экологические основы их эксплуатации и охраны.
49. Загрязнение окружающей среды - реальный и угрожающий фактор современной цивилизации.
50. Общие черты современного экологического кризиса.
51. Учение о биосфере - одно из крупнейших обобщений естествознания XX века.
52. Живое вещество и его роль в биосфере.
53. Биогенные элементы и их круговорот в природе

54. Биологические методы борьбы с вредителями с/х растений.
55. Значение почвенной фауны в повышении плодородия почв.
56. Проблемы взаимодействия общества и природы в современных условиях.
57. Природа как совершенное, экономичное, безотходное и экологически чистое и безвредное производство.
58. Общие черты современного экологического кризиса.
59. Биосфера и научно-технический прогресс.
60. Морфологические и физиологические адаптации животных к паразитическому образу жизни.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8

Вопросы/Задания:

1. Установите соответствие между ключевыми фигурами в истории экологии и их заслугами: Ж. Б. Ламарк, Т. Мальтус, А. Болотов, Ч. Дарвин, В. Вернадский, Ю. Одум, Л. Браун, Н. Реймерс:

- сформулировал представление об экологии как о системе наук;
- обосновал причины и опасность перенаселения;
- заложил основы сельскохозяйственной экологии;
- разработал концепцию приспособительной эволюции, объяснил различие между естественным и искусственным отбором;
- создал учение о биосфере;
- развил представление об экосистеме;
- разработал наиболее реалистичные прогнозы будущего человечества.

2. Опираясь на определение экологии, установите, какие утверждения являются грамотными:

- а) «В нашем районе плохая экология»;
- б) «Экология в наших местах испорчена»;
- в) «Экологию необходимо охранять»;
- г) «Экология – основа природопользования»;
- д) «Экология – здоровье людей»;
- е) «Экология у нас стала хуже»;
- ж) «Экология – это наука».

3. В каждом из предложенных примеров выберите тот фактор, который можно считать ограничивающим, т. е. не позволяющим организмам существовать в предлагаемых условиях:

- А. Для растений в океане на глубине 6000 м: вода; температура; углекислый газ; соленость воды; свет.
- Б. Для растений в пустыне летом: температура; свет; вода.
- В. Для скворца зимой в подмосковном лесу: температура; пища; кислород; влажность воздуха; свет.
- Г. Для речной обыкновенной щуки в Черном море: температура; свет; пища; соленость воды; кислород.

Д. Для кабана зимой в северной тайге: температура; свет; кислород; влажность воздуха; высота снежного покрова.

4. Какое из перечисленных веществ с наибольшей вероятностью будет лимитировать рост пшеницы на поле? Выберите правильный ответ:

- а) углекислый газ; г) ионы калия; б) кислород; д) газообразный азот
- в) гелий

5. Определите какие виды относятся к эврибионтным и стенобионтным организмам. Лисица, коала, коралловый полип, осетр, медведь, орхидея, мурена, яблоневая плодожорка, панда, карась, картофельная нематода, серая крыса, свиная вошь, человеческая аскарида, тутовый шелкопряд, непарный шелкопряд, колибри, муравьед, воробей, колорадский жук, окунь, мидия, заяц-русак, лосось, щука, угорь, сом, белый медведь, шимпанзе, коралловые рыбы, собачий клещ, малярийный плазмодий, дубовый усач, белая американская бабочка, саранча.

6. Назовите тип биотических отношений, который чаще всего проявляется в природе при взаимодействии следующих пар организмов:

волк- заяц, корова - жук-навозник, лесная мышь - дуб (желудь), дятел - личинка короеда, рыжая лесная полевка - лесная мышь, рыжий муравей - гусеница пяденицы, ондатра (водяная крыса) - полевка, сойка - рыжий муравей, взрослая ель - проросток березы, белый гриб - ель, гриб трутовик - береза, гриб пеницилл - бактерии, кукуруза - бодяк полевой, человек - аскарида, волк - дождевой червь, стрекоза - муравей, стрекоза - муха, карась - карп, шакал - лев, пчела - липа

7. Как бы вы назвали взаимоотношения человека и коровы, выращиваемой им?

8. Для каждой пары конкурирующих организмов подберите ресурс, за который они могут с наибольшей вероятностью конкурировать. Ландыш - сосна, полевая мышь - обыкновенная полевка, волк - лисица, окунь - щука, канюк - сова-неясыть, барсук - лисица, рожь - василек синий, саксаул - верблюжья колючка, шмель - пчела.

9. Из предложенного списка составьте пары организмов, между которыми в природе могут образовываться трофические (пищевые) связи {названия организмов можно использовать только один раз}.

Цапля, ива, тля, амеба, заяц-русак, муравей, водные бактерии, кабан, лягушка, смородина, росянка, муравьиный лев, комар, тигр.

10. Укажите пастбищные (А) и детритные (Б) пищевые цепи:

- а) диатомовые водоросли - личинка поденки – личинка ручейника;
- б) бурая водоросль - береговая улитка – кулик - сорока;
- в) мертвое животное - личинка падальной мухи - травяная лягушка - уж обыкновенный;
- г) нектар – муха - паук – землеройка - сова;
- д) коровий помет - личинка мухи – скворец - ястреб-перепелятник;
- е) листовая подстилка - дождевой червь – землеройка - горностай.

11. Постройте схему пищевой сети, включив в нее перечисленные ниже организмы: волк, лисица, сова-неясыть, уж обыкновенный, ястреб, травяная лягушка, заяц, полевка, тля, паук, божья коровка, дуб (с семенами, листьями, корой и древесиной), медуница, мухоловка, короед, дятел, муха-журчалка.

12. Зная правило десяти процентов, рассчитайте, сколько понадобится фитопланктон-тона, чтобы выросла одна щука весом 10 кг (пищевая цепь: фитопланктон - зоо-планктон - мелкие рыбы - окунь - щука). Условно принимайте, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только представители предыдущего уровня.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ИТИН Г. С. Биология с основами экологии: метод. указания / ИТИН Г. С., Лунева А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 47 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5549> (дата обращения: 23.12.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ИТИН Г. С. Биология с основами экологии: метод. указания / ИТИН Г. С., Лунева А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 47 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5549> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. www.programs-gov.ru - Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ
2. <http://e.lanbook.com/> - Лань

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

3вм

Проектор длиннофокусный BenQ MX666 - 0 шт.

Лаборатория

214вм

аппарат выделения личинок трихинелл Гастрос - 1 шт.

баня-встряхиватель - 1 шт.

весы AR 5120 - 1 шт.

весы AR3130 ONAUS - 1 шт.

камера-окуляр для микроскопа DCM500 цифровая - 1 шт.
микроскоп Биомед-3 - 1 шт.
микроскоп МБС-10 - 1 шт.
микроскоп МБС-9 - 1 шт.
микроскоп Микмед 1 вар 2-6 - 1 шт.
микроскоп-1 вар.2-6 - 1 шт.
микроскоп-1 вар-2 - 1 шт.
Панель плазменная PHILIPS 42 PFL3605/60 - 1 шт.
проектор ACER P1266 - 1 шт.
центрифуга ОПН-8 - 1 шт.
центрифуга СМ-50 - 1 шт.
экран универсальный Classic Solution на штативе - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
 - особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
 - чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
 - соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
 - минимизация внешних шумов;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).
- Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
 - наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
 - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
 - предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
 - предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
 - возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
 - применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
 - стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
 - наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Ветеринарная экология" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.