

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Ветеринария и зоотехния»



Рабочая программа учебной дисциплины

ЭКОЛОГИЯ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

Направление подготовки – 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность:

Ветеринарно-санитарная экспертиза

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «Экология» составлена в соответствии с учебным планом по программе бакалавриата «Ветеринарно-санитарная экспертиза», утвержденным:

- для очной формы обучения «30» июня 2023 года;
- для заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Ветеринария и зоотехния» «28» августа 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент кафедры ветеринарии и зоотехнии

Е.В. Масасина

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Ветеринария и зоотехния»

Г.Е. Усков

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часов)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	36	36
Лекции	16	16
Практические работы	20	20
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	72	72
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	54	54
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	6	6
Лекции	2	2
Практические работы	4	4
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	102	102
Подготовка курсовой работы	-	-
Подготовка к зачету	4	4
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	98	98
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы направления подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Дисциплина «Экология» направлена на получение необходимого объема знаний о механизмах обеспечения экологической безопасности, рационального природопользования и реализации концепции устойчивого развития природы и общества.

Изучение дисциплины «Экология» играет важную роль в подготовке бакалавра.

Освоение обучающимися дисциплины «Экология» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- биология;
- морфология и физиология сельскохозяйственных животных.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Экология», являются необходимыми для освоения последующих дисциплин:

- патологическая анатомия;
- ветеринарно-санитарная экспертиза;
- санитария и гигиена пищевых производств.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Экология», являются необходимыми для научно-исследовательской работы, сдачи государственной итоговой аттестации.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Экология» является приобретение студентами необходимого объема знаний для понимания основных экологических закономерностях развития природы, теоретических основ охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Задачами освоения дисциплины «Экология» является изучение закономерностей функционирования экологических систем, механизмов саморегуляции существующих в экосистемах и антропогенных факторов их нарушающих, организации контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные экологические факторы и закономерности их воздействия на организмы;
- структуру и динамику популяций и биоценозов, механизмы их гомеостаза;
- адаптации организмов к разным природным средам, географическим и климатическим зонам;
- глобальные экологические проблемы, современные идеи природопользования и устойчивого развития экосистем.

уметь:

- обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений;
- согласовывать хозяйственную деятельность с законами и принципами общей экологии;
- использовать методы экологического контроля при получении продукции.

владеть:

- методами оценки биоразнообразия, численности промысловых животных, морфологической изменчивости организмов, сравнения разных популяций растений и животных, антропогенных нагрузок на водные и наземные экосистемы.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабор. работы
Рубеж 1	1	Краткая история развития и задачи экологии. Конвенция устойчивого развития - экологическая стратегия современного мира.	2	2	–
	2	Экологических факторов и закономерности их воздействия на организм.	2	4	–
	3	Популяция как форма существования вида. Современные представления о биоценозе и экосистеме. Биосфера и ее эволюция.	2	2	–
		<i>Рубежный контроль №1</i>		2	–
Рубеж 2	4	Природные ресурсы их классификация и охрана. Основы рационального природопользования.	2	2	–
	5	Антропогенное воздействие на природу.	4	2	–
	6	Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу.	2	2	–
	7	Оценка качества окружающей среды.	2	2	–
		<i>Рубежный контроль №2</i>	–	2	–
Всего:			16	20	-

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабор. работы
1	Краткая история развития и задачи экологии. Конвенция устойчивого развития - экологическая стратегия современного мира.	2	-	–
2	Экологических факторов и закономерности их воздействия на организм.	-	2	–
3	Популяция как форма существования вида. Современные представления о биоценозе и экосистеме. Биосфера и ее эволюция.	-	-	–

4	Природные ресурсы их классификация и охрана. Основы рационального природопользования.	-	-	-
5	Антропогенное воздействие на природу.	-	-	-
6	Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу.	-	2	-
7	Оценка качества окружающей среды.	-	--	-
	Всего:	2	4	-

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Краткая история развития и задачи экологии. Конвенция устойчивого развития - экологическая стратегия современного мира.

История становления дисциплины. Современные проблемы охраны природы и пути их решения.

Тема 2. Экологических факторов и закономерности их воздействия на организм.

Общие законы действия факторов среды. Понятие толерантности. Основные среды обитания и адаптация к ним организмов. Классификация экологических факторов.

Тема 3. Популяция как форма существования вида. Современные представления о биоценозе и экосистеме. Биосфера и ее эволюция.

Структура и динамика популяции. Современные представления о биоценозе. Продуктивность и динамика экосистем. Сукцессии и их типы. Биосфера как глобальная экосистема.

Тема 4. Природные ресурсы их классификация и охрана. Основы рационального природопользования.

Классификация природных ресурсов. Рациональное использование топливно-энергетические ресурсы и другие полезные ископаемые. Принципы ресурс сберегаемых технологий.

Тема 5. Антропогенное воздействие на природу.

Основные источники загрязнения окружающей среды. Техногенные аварии и природные катастрофы. Экологическая ситуация. Проблема загрязнения воды. Источники и виды загрязнения. Критерии оценки качества воды. Антропогенное воздействие на атмосферный воздух и почву. Антропогенное воздействие на растительный и животный мир планеты.

Тема 6. Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу.

Сельское хозяйство как источник продовольственных ресурсов. Экологические проблемы производства. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на экологическое равновесие в природе.

Тема 7. Оценка качества окружающей среды.

Законодательство Российской Федерации об охране окружающей среды и природных ресурсов Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде Экологический паспорт. Экологическая экспертиза.

4.3. Практические работы

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Краткая история развития и задачи экологии. Конвенция устойчивого развития - экологическая стратегия современного мира.	История развития экологии и место дисциплины в системе биологических наук.	2	-
2	Экологических факторов и закономерности их воздействия на организм.	Экологические факторы и реакция организмов на интенсивность экологических факторов. Биотические факторы и биологические ритмы.	4	-
3	Популяция как форма существования вида. Современные представления о биоценозе и экосистеме. Биосфера и ее эволюция.	Динамика численности популяции и ее закономерности. Цепи и сети питания Экологические пирамиды как вид анализа структуры экосистем Понятие о ноосфере.	2	2
	<i>Рубежный контроль 1</i>		2	-
4	Природные ресурсы их классификация и охрана. Основы рационального природопользования.	Классификация природных ресурсов. Рациональное использование природных ресурсов.	2	-
5	Антропогенное воздействие на природу.	Загрязнение биосферы. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов. Органолептическая оценка воды.	2	2
6	Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу.	Сравнительное описание естественных природных. Загрязнение пищевых продуктов нитратами и их определение в различных овощных культурах	2	-
7	Оценка качества окружающей среды.	Воздействие антропогенных факторов на неустойчивость биосферы. Экологические и производственные стандарты.	2	-
	<i>Рубежный контроль 2</i>		2	-
	Всего:		20	4

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических занятий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям, подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	40	96
Краткая история развития и задачи экологии. Конвенция устойчивого развития - экологическая стратегия современного мира.	6	14
Экологических факторов и закономерности их воздействия на организм.	4	14
Популяция как форма существования вида. Современные представления о биоценозе и экосистеме. Биосфера и ее эволюция.	6	14
Природные ресурсы их классификация и охрана. Основы рационального природопользования.	4	14
Антропогенное воздействие на природу.	6	14
Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу.	8	14
Оценка качества окружающей среды.	6	12
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	10	2
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4	-
Подготовка к зачету	18	4
Всего:	72	102

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в специализированном кабинете кафедры «Ветеринария и зоотехния».

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной формы обучения).
2. Перечень вопросов для рубежного контроля №1 (модуль 1) (для очной формы обучения).
3. Перечень вопросов для рубежного контроля №2 (модуль 2) (для очной формы обучения).
4. Перечень вопросов к зачету.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание						
		Распределение баллов за 8 семестр						
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Вид учебной работы :	Посещение лекций	Выполнение и защита практических работ	Выполнение и защита лабораторных работ	Рубежный контроль 1,2		Зачет
						Модуль 1	Модуль 2	
		Балльная оценка:	До 16	До 20	-	До 18	До 16	До 30
	Примечания	8 лекций по 2 балла	10 работ по 2 балла	-	на 5-ой работе	на 10-ой работе		
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично						
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежного контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность оставляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине, дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ. 						

№	Наименование	Содержание
4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежный контроль 1 предполагает выполнение практических занятий и ответы на два вопроса по темам 1-3. На подготовку к ответу отводится 5 минут.

Рубежный контроль 2 предполагает выполнение практических занятий и ответы на два вопроса по темам 4-7. На подготовку к ответу отводится 5 минут.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежных контролей 1,2 и заносит в ведомость учета текущей успеваемости. Максимальная оценка за каждый из ответов на вопросы составляет 8-9 баллов.

Зачет проводится в устной форме и состоит из ответа на 2 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 15 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

1. Перечень вопросов к рубежному контролю №1:

- 1 Пищевые цепи. Основные звенья пищевой цепи.
- 2 Экологические пирамиды (числовые биомассы, энергии).
- 3 Продуктивность и динамика экосистем.
- 4 Динамика экосистем (циклическая и поступательная).
- 5 Сукцессии: первичная, вторичная.
- 6 Биосфера, ее структура. Вещества биосферы (косное, живое биогенное, биокостное). Ноосфера.
- 7 Понятие экологии, объекты изучения экологии. Структура современной экологии и методы изучения.
- 8 Экологические факторы и их классификация. Зоогенные факторы. Гомотипические реакции. Гетеротипические реакции.
- 9 Толерантность. Эври и стенобионтные организмы. Экологическая пластичность. Лимитирующий фактор. Закон минимума.
- 10 Фитогенные трансбиотические факторы (орнитофилия, зоогамия, энтомофилия, микробное взаимодействие).
- 11 Фитогенные трансбиотические факторы (средообразующий, конкуренция, аллелопатия).
- 12 Основные среды обитания: водная, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания и живые организмы как среда обитания.
- 13 Понятие популяции. Основные характеристики и динамика популяции
- 14 Биохимический круговорот и его основные циклы (круговорот воды, углерода, кислорода, азота, фосфора, серы).
- 17 Искусственные и естественные экосистемы и принципы их рационального использования.

2 Перечень вопросов к рубежному контролю №2:

- 1 Назвать методы восстановления неисчерпаемых ресурсов.
- 2 Дать классификацию исчерпаемых минеральных ресурсы.
- 3 Привести примеры рационального использования природных ресурсов.
- 4 Перечислить основные принципы безотходных технологий.
- 5 Перечислить проблемы истощения ресурсов.
- 6 Современные проблемы охраны и использование водных, ресурсов, почв и атмосферы.
- 7 Нормирование антропогенных нагрузок на водную среду.
- 8 Нормирование антропогенных нагрузок на почву.
- 9 Нормирование антропогенных нагрузок на воздушную среду.
- 10 Перечислить методы прогнозирования?
- 11 Причины использования моделирования природных процессов в решении экологических проблем.
- 12 Экологический мониторинг и его виды. Импактный мониторинг.
- 13 Экологическая оценка производства и предприятия.
- 14 Экологический паспорт сельскохозяйственного и промышленного предприятия.
- 15 Экологические и производственные стандарты качества окружающей среды. Экологическая экспертиза.
- 16 Привести примеры рационального использования природных ресурсов.
- 17 Основные принципы безотходных технологий.
- 18 Перечислить проблемы истощения ресурсов.
- 19 Современные проблемы охраны и использование водных, ресурсов, почв и атмосферы.
- 20 Отходы сельскохозяйственного производства и их переработка.
- 21 Экологические факторы и их влияние на сельскохозяйственных животных.
- 22 Влияние на окружающую среду хозяйственных комплексов по заготовке и производству животного сырья.
- 23 Акклиматизация растений и животных и ее значение в природных и хозяйственных экосистемах.
- 24 Агроэкосистемы – сельскохозяйственные экосистемы, их структура и продуктивность.
- 25 Основы рационального управления природными ресурсами и их использование в агропромышленном комплексе.
- 26 Экологические факторы и их влияние на сельскохозяйственных животных.

Примерный перечень вопросов к зачету

- 1 Пищевые цепи. Основные звенья пищевой цепи.
- 2 Экологические пирамиды (числовые биомассы, энергии).
- 3 Продуктивность и динамика экосистем.
- 4 Динамика экосистем (циклическая и поступательная).
- 5 Сукцессии: первичная, вторичная.
- 6 Биосфера, ее структура. Вещества биосферы (косное, живое биогенное, биокостное). Ноосфера.
- 7 Понятие экологии, объекты изучения экологии. Структура современной экологии и методы изучения.
- 8 Экологические факторы и их классификация.
- 9 Зоогенные факторы. Гомотопические реакции.
- 10 Зоогенные факторы. Гетеротипические реакции.
- 11 Толерантность. Эври и стенобионтные организмы. Экологическая пластичность. Лимитирующий фактор. Закон минимума.
- 12 Фитогенные трансбиотические факторы (орнитофилия, зоогамия, энтомофилия, микробное взаимодействие).

- 13 Фитогенные трансбиотические факторы (средообразующий фактор, конкуренция, аллелопатия).
- 14 Основные среды обитания: водная, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания и живые организмы как среда обитания.
- 15 Понятие популяции. Основные характеристики и динамика популяции
- 16 Биохимический круговорот и его основные циклы (круговорот воды, углерода, кислорода, азота, фосфора, серы).
- 17 Искусственные и естественные экосистемы и принципы их рационального использования.
- 18 Назвать методы восстановления неисчерпаемых ресурсов.
- 19 Дать классификацию исчерпаемых минеральных ресурсы.
- 20 Привести примеры рационального использования природных ресурсов.
- 21 Перечислить основные принципы безотходных технологий.
- 22 Перечислить проблемы истощения ресурсов.
- 23 Современные проблемы охраны и использование водных, ресурсов, почв и атмосферы.
- 24 Нормирование антропогенных нагрузок на водную среду.
- 25 Нормирование антропогенных нагрузок на почву.
- 26 Нормирование антропогенных нагрузок на воздушную среду.
- 27 Перечислить методы прогнозирования?
- 28 Причины использования моделирования природных процессов в решении экологических проблем.
- 29 Экологический мониторинг и его виды. Импактный мониторинг.
- 30 Экологическая оценка производства и предприятия.
- 31 Экологический паспорт сельскохозяйственного и промышленного предприятия.
- 32 Экологические и производственные стандарты качества окружающей среды.
- 33 Экологическая экспертиза.
- 34 Привести примеры рационального использования природных ресурсов.
- 35 Основные принципы безотходных технологий.
- 36 Перечислить проблемы истощения ресурсов.
- 37 Современные проблемы охраны и использование водных, ресурсов, почв и атмосферы.
- 38 Отходы сельскохозяйственного производства и их переработка.
- 39 Экологические факторы и их влияние на сельскохозяйственных животных.
- 40 Влияние на окружающую среду хозяйственных комплексов по заготовке и производству животного сырья.
- 41 Акклиматизация растений и животных и ее значение в природных и хозяйственных экосистемах.
- 42 Агроэкосистемы – сельскохозяйственные экосистемы, их структура и продуктивность.
- 43 Основы рационального управления природными ресурсами и их использование в агропромышленном комплексе.
- 44 Экологические факторы и их влияние на сельскохозяйственных животных.
- 45 Охрана диких животных. Красные книги. Заказники и заповедники.

6.5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

1. Брюхань Ф.Ф., Графкина М.В., Сдобнякова Е.Е. Промышленная экология: учебник. - М.: Форум, 2011. - 208 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>
2. Гальперин М. В, Общая экология: уч. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>
3. Маврищев В.В. Общая экология: курс лекций. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 299 с
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>

7.2 Дополнительной литературы

1. Степановских А.С. Практикум по биоэкологии. – Курган: Изд-во КГСХА, 2008. – 145с. (экз. 283)
2. Степановских А.С. Экология. – Курган: Изд-во «Зауралье», 2000. – 703с. (экз. 159)

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Масасина Е.В., Тимохина М.А. Экология: методические указания по выполнению практических работ (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2019 (рукопись).
2. Масасина Е.В., Тимохина М.А. Экология: методические указания по самостоятельной подготовке студентов к занятиям (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2019 (рукопись).

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 www.eLIBRARY.RU – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
- 2 <http://tululu.ru> – большая бесплатная библиотека – мечта любого книголюбца;
- 3 <http://sel-hoz.com> – сайт по сельскому хозяйству
- 4 <http://www.zzi.ru> – журнал «Экология»

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

- 1 ЭБС «Лань»
- 2 ЭБС «Консультант студента»
- 3 ЭБС «Znanium.com»
- 4 «Гарант» - справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично

проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений, обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Экология»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза
Профиль: Ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)
Семестр: 3 (очная форма обучения), 3 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: зачет

Краткое содержание дисциплины

Предмет и методы экологии как науки. Краткая история развития и задачи предмета, связь с другими науками. Классификация экологических факторов и закономерности их воздействия на организм. Основные среды обитания и адаптация к ним организмов. Популяция как форма существования вида. Современные представления о биоценозе и экосистеме. Эволюция биосферы. Природные ресурсы их классификация и охрана. Рациональное использование природных ресурсов. Антропогенное воздействие биосферу. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на экологическое равновесие в природе. Оценка качества окружающей среды: нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Методы экологического контроля при организации контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Экология»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.