

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра ветеринарной медицины и биотехнологий

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

28 08 2023 г., протокол № 1

заведующий кафедрой



Т.В. Зубова

(подпись)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.16 Ветеринарная экология

для студентов по направлению подготовки специалитета

36.05.01 Ветеринария

Специализация «Ветеринарная медицина»

Разработчик: Морозов И.Н.

Кемерово 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	3
1.1 Перечень компетенций.....	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....	4
1.3 Описание шкал оценивания .....	10
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....	11
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	12
2.1 Текущий контроль знаний студентов.....	12
2.2 Промежуточная аттестация.....	13
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	15

# **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

## **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

- ПК-7. Способен оценивать условия содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата; осуществлять исследования свойств и состава корма и воды, используемых для животных, рассчитывать нормы рационов кормления животных, назначать лечебное питание

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З2, У2, В2), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<b>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>							
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Осуществляет идентификацию вредных и опасных факторов в системе «человек - производство - среда», определяет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, проводит оценку вероятности их возникновения в повседневной и профессиональной деятельности, обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности, выявляя и устраняя проблемы, при которых присутствует угроза жизни или здоровью человека либо будущих</i>	<b>Владеть:</b> навыком идентификации вредных и опасных факторов в системе «человек - производство - среда», определения признаков, причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций, оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и выбора метода защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, выявления проблем, устранения проблем,	Не владеет	Фрагментарное владение навыком идентификации вредных и опасных факторов в системе «человек - производство - среда», определения признаков, причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций, оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и выбора метода защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, выявления и	В целом успешное, но не систематическое владение навыками идентификации вредных и опасных факторов в системе «человек - производство - среда», определения признаков, причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций, оценки вероятности возникновения потенциальной опасности, навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, выявления и устранения проблем, при котором отсутствует угроза жизни или здоровью человека либо угроза	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками идентификации вредных и опасных факторов в системе «человек - производство - среда», определения признаков, причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций, оценки вероятности возникновения потенциальной опасности, навыками жизнедеятельности, выявления и устранения проблем, при котором отсутствует угроза жизни или здоровью	Успешное и систематическое владение навыками идентификации вредных и опасных факторов в системе «человек - производство - среда», определения признаков, причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций, оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и выбора метода защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности, навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности,	Собеседование

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<i>поколений от биологических, химических, физических, социальных и иных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</i>	при котором отсутствует угроза жизни или здоровью человека либо угроза жизни или здоровью будущих поколений от биологических, химических, физических, социальных и иных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <b>В1</b>		устранения проблем, при котором отсутствует угроза жизни или здоровью человека либо угроза жизни или здоровью будущих поколений от биологических, химических, физических, социальных и иных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	жизни или здоровью будущих поколений от биологических, химических, физических, социальных и иных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	человека либо угроза жизни или здоровью будущих поколений от биологических, химических, физических, социальных и иных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	выявления и устранения проблем, при котором отсутствует угроза жизни или здоровью человека либо угроза жизни или здоровью будущих поколений от биологических, химических, физических, социальных и иных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
	<b>Уметь:</b> использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности; поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности; поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности; поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности; поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности	Успешное и систематическое умение использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности; поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности	Собеседование
	<b>Знать:</b> опасные и вредные факторы, признаки и причины ЧС, правила обеспечения	Не знает	Фрагментарные знания об опасных и вредных факторах, признаки и причины ЧС, правила обеспечения	В целом успешные, но не систематические знания об опасных и вредных факторах, признаки и причины	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об опасных и вредных факторах,	Успешные и систематические знания об опасных и вредных факторах, признаки и причины	Собеседование

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	безопасных условий жизнедеятельности <b>Б1</b>		безопасных условий жизнедеятельности	ЧС, правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности	признаки и причины ЧС, правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности	ЧС, правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности	
<b>Второй этап</b> (завершение формирования) <i>Выбирает методы защиты, использует простейшие и табельные индивидуальные средства защиты, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях</i>	<b>Владеть:</b> приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях	В целом успешное, но не систематическое владение приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, выбора метода защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, выбора метода защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях	Успешное и систематическое владение приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, выбора метода защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях	Собеседование
	<b>Уметь:</b> оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи	Не умеет	Фрагментарное умение оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи, взаимопомощи и	В целом успешное, но не систематическое умение оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи,	Успешное и систематическое умение оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи,	

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	<b>У2</b>		доврачебной помощи	взаимопомощи и доврачебной помощи	взаимопомощи и доврачебной помощи	взаимопомощи и доврачебной помощи	
	<b>Знать:</b> алгоритм действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, порядок проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий <b>32</b>	Не знает	Фрагментарные знание алгоритма действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, порядок проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	В целом успешные, но не систематические знание алгоритма действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, порядок проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знание алгоритма действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, порядок проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	Успешные и систематические знание алгоритма действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, порядок проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	Собеседование

**ПК-7. Способен оценивать условия содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата; осуществлять исследования свойств и состава корма и воды, используемых для животных, рассчитывать нормы рационов кормления животных, назначать лечебное питание**

<b>Первый этап</b> <i>Способен оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний, способен проводить оценку условий содержания животных с учетом нормативных показателей микроклимата</i> <b>У1</b> (начало формирования)	<b>Владеть:</b> навыками оценки условий содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата	Не владеет	Фрагментарное владение навыками оценки условий содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оценки условий содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками оценки условий содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата	Успешное и систематическое владение навыками оценки условий содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата	Собеседование
	<b>Уметь:</b> оценивать условия содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата	Не умеет	Фрагментарное умение оценивать условия содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата	В целом успешное, но не систематическое умение оценивать условия содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение оценивать условия содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата	Успешное и систематическое умение оценивать условия содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата	Собеседование
	<b>Знать:</b>	Не	Фрагментарные знания	В целом успешные, но не	В целом успешные, но	Успешные и	Собеседование

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	основные параметры микроклимата <b>31</b>	знает	об основных параметрах микроклимата	систематические знания об основных параметрах микроклимата	содержащие отдельные пробелы, знания об основных параметрах микроклимата	систематические знания об основных параметрах микроклимата	
<b>Второй этап</b> <i>Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных в лечебных целях</i> (продолжение формирования)	<b>Владеть:</b> навыками исследования свойств и состава кормов для животных <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками исследования свойств и состава кормов для животных	В целом успешное, но не систематическое владение навыками исследования свойств и состава кормов для животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками исследования свойств и состава кормов для животных	Успешное и систематическое владение навыками исследования свойств и состава кормов для животных	Собеседование
	<b>Уметь:</b> осуществлять исследования свойств и состава кормов и воды, используемых для животных <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение осуществлять исследования свойств и состава кормов и воды, используемых для животных	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять исследования свойств и состава кормов и воды, используемых для животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять исследования свойств и состава кормов и воды, используемых для животных	Успешное и систематическое умение осуществлять исследования свойств и состава кормов и воды, используемых для животных	Собеседование
	<b>Знать:</b> свойства и состав кормов для животных <b>32</b>	Не знает	Фрагментарные знания о свойствах и составе кормов для животных	В целом успешные, но не систематические знания о свойствах и составе кормов для животных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о свойствах и составе кормов для животных	Успешные и систематические знания о свойствах и составе кормов для животных	Собеседование
<b>Третий этап</b> <i>Рассчитывает нормы рационов кормления животных, назначает лечебное питание</i> (завершение формирования)	<b>Владеть:</b> навыками расчета норм рационов кормления животных <b>В3</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками расчета норм рационов кормления животных	В целом успешное, но не систематическое владение навыками расчета норм рационов кормления животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками расчета норм рационов кормления животных	Успешное и систематическое владение навыками расчета норм рационов кормления животных	Собеседование
	<b>Уметь:</b> рассчитывать нормы рационов кормления животных, назначать лечебное питание <b>У3</b>	Не умеет	Фрагментарное умение рассчитывать нормы рационов кормления животных, назначать лечебное питание	В целом успешное, но не систематическое умение рассчитывать нормы рационов кормления животных, назначать лечебное питание	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение рассчитывать нормы рационов кормления животных, назначать лечебное питание	Успешное и систематическое умение рассчитывать нормы рационов кормления животных, назначать лечебное питание	Собеседование
	<b>Знать:</b> нормы рационов кормления животных <b>33</b>	Не знает	Фрагментарные знания о нормах рационов кормления животных	В целом успешные, но не систематические знания о нормах рационов кормления животных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о нормах рационов кормления животных	Успешные и систематические знания о нормах рационов кормления животных	Собеседование



Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется бально-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

$m_i$  – количество оценочных средств i-го дескриптора;

$k_i$  – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

#### **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

##### **Классическая форма сдачи зачета (собеседование)**

Зачет проводится в учебных аудиториях института в форме собеседования.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках, выданных преподавателем.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 2.1 Текущий контроль знаний студентов

#### Комплект вопросов для собеседования

Вопросы для собеседования:

1. Предмет, объект, цели и задачи экологии. Методы экологических исследований.
2. Законы экологии Б.Коммонера и их краткая характеристика.
3. Экологические факторы. Классификация экологических факторов.
4. Закономерности действия факторов среды на живые организмы. Закон толерантности. Закон минимума. Понятие «лимитирующий фактор».
5. Адаптация организмов. Виды адаптации (морфологическая, физиологическая, биохимическая, этологическая).
6. Понятие о качестве окружающей среды. Экологическое нормирование качества природной среды: санитарно-гигиенические, эколого-технические, комплексные нормативы оценки воздействия на окружающую среду.
7. Источники экологического права.
8. Свет и его роль в жизни организмов. Фотопериодизм. Биоклиматический закон Хопкинса.
9. Вода в жизни организмов. Экологические группы организмов по отношению к воде.
10. Экологический кризис и экологические катастрофы. Экологические кризисы в истории человечества. Пути выхода из экологического кризиса.
11. Экологический контроль и общественные экологические движения (организации и объединения по охране окружающей среды). Система экологического контроля в России.
12. Государственный учет природных ресурсов и загрязнителей.
13. Экологические права и обязанности граждан. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
14. Экологическая стандартизация и паспортизация.
15. Экологическая экспертиза, ее виды и функции.
16. Живое вещество биосферы. Свойства и функции живого вещества биосферы.
17. Состав и границы, свойства биосферы.
18. Динамика экосистем. Сукцессия и климакс.
19. Государственные и международные объекты охраны окружающей среды.
20. Типы, источники загрязнения окружающей среды. Защита окружающей среды от загрязнения.
21. Экономические механизмы охраны окружающей среды.
22. Методы очистки (биологические, химические, физические и др.) выбросов и сбросов.
23. Эволюция биосферы. Ноосфера как стадия эволюции биосферы.
24. Экологическая ниша. Принцип Гаузе.

25. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Опасные для здоровья органические и неорганические соединения.
26. Опишите структуру биогеоценоза на примере светлохвойного леса.
27. Какие морфологические, физиологические, биохимические адаптации позволили добиться биологического прогресса одуванчику лекарственному.
28. Круговороты веществ в экосистемах. Роль продуцентов, консументов, редуцентов в круговороте веществ. Опишите биогеохимический цикл углерода. Оцените роль человека в нарушении круговорота данного элемента.
29. Сравните антропогенные и естественные экосистемы (на примере картофельного поля и разнотравного луга). Найдите между ними черты сходства и отличия.
30. Опишите трофическую структуру смешанного леса.
31. Сравните жизненные формы растений тундры и лесов умеренных широт.
32. Биологическая продуктивность экосистем (первичная, вторичная, валовая и чистая продукция). Сравните биологическую продуктивность экосистем тундры и дождевого тропического леса; молодой дубравы и спелого леса. Чем обусловлены эти различия?
33. Экологический мониторинг его виды и функции. Опишите структуру экологического мониторинга на примере Кемеровской области.
34. В настоящее время одной из экологических проблем является эвтрофикация водоемов. Предложите ваши варианты по борьбе с этим явлением. Укажите их плюсы и минусы.
35. Летом в прудах и небольших озёрах, расположенных рядом с полями, которые интенсивно обрабатывались азотными удобрениями, погибла практически вся рыба. Было установлено, что гибель наступила из – за нехватки кислорода. Объясните это явление.
36. В настоящее время на Земле проживает более 7 миллиардов людей. Ученые посчитали, что экологическая емкость земного шара для вида *Homo sapiens* составляет 10-12 млрд. Предложите социально-экономические мероприятия по сдерживанию роста численности людей.

## 2.2 Промежуточная аттестация

### Вопросы к зачету

1. Цели и задачи ветеринарной экологии
2. Связь ветеринарной экологии с другими науками
3. Основные закономерности воздействия окружающей среды на организм животного
4. Ветеринарная экология в системе подготовки ветеринарного врача
5. Общая характеристика факторов окружающей среды
6. Влияние биотических факторов на организм животного
7. Влияние абиотических факторов на организм животного
8. Влияние антропогенных факторов на организм животного
9. Характеристика биогеоценозов и агроценозов
10. Экологические пирамиды
11. Пищевые цепи и их роль в ведение животноводства

12. Внутривидовая конкуренция
13. Структура биоценоза и агроценоза
14. Агроценозы, круговорот веществ и превращение энергии в биосфере.
15. Взаимоотношение макрорганизма с микроорганизмами
16. Роль сельскохозяйственных животных в сохранении популяций в агроценозах планеты.
17. Системная организация объектов животноводства
18. Экосистемы и геотехсистемы
19. Экологический анализ работы обслуживающего персонала на объектах животноводства
20. Изменения в пастбищных биогеоценозах.
21. Оценка пастбищ и ее роль в решении проблем пастбищного животноводства
22. Геохимическая обстановка на пастбищах
23. Пастбищные насаждения и их роль в профилактике заболеваний животных
24. Антропогенные изменения биогеоценозов
25. Изменения в ферменных биогеоценозах
26. Геохимическая обстановка на пастбищах и ее роль на жизнедеятельность животных
27. Современные представления о природно-очаговых болезнях людей и животных. Экологический паспорт животноводческого хозяйства.
28. Структура животноводческих комплексов
29. Структура и характеристика животноводческих геотехсистем
30. Роль ветеринарного работника в оптимизации экосистем агроценозов на окружающую среду
31. Влияние животноводческих комплексов на окружающую среду
32. Профилактика загрязнения окружающей среды животноводческими комплексами
33. Ведение экологически чистого животноводства

### 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К зачету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические занятия, задание для самостоятельной работы.