

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.08 Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей  
среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья  
животного происхождения**

**36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Биологическая и экологическая безопасность продукции животного и растительного  
происхождения

магистр

очная

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» является углубленное ознакомление магистров с разновидностями санитарно-показательных микроорганизмов во внешней среде, в сырье и в продуктах животного и растительного происхождения, с возбудителями инфекционных антропоозоонозных заболеваний, а также с научными методами их лабораторной ди-агностики инфекционных заболеваний животных и птиц и формирование у магистров базы для изучения обязательных дисциплин профессионального цикла в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	<b>знает</b> экологических факторов окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основных экологических понятий, термины и законы биоэкологии; межвидовых отношений животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологических особенностей некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмов влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных <b>умеет</b> определять экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных <b>владеет навыками</b> определения экологических факторов окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основных экологических понятий, термины и законы биоэкологии; межвидовых отношений животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологических особенностей некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмов влияния антропогенных и экономических факторов

		факторов на организм животных
ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.2 Использует в профессиональной деятельности представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию	<b>знает</b> использования экологических факторов окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применения достижений современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных <b>умеет</b> использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов <b>владеет навыками</b> экологическими факторами окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применения достижений современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в I семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Освоение дисциплины «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» является необходимой основой для подготовки к изучению государственных программ

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Федеральный государственный контроль в области безопасности пищевой продукции

Научно-исследовательская работа

Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Ветеринарная санитария на предприятиях по переработке сырья животного происхождения

Эколого-экономические основы производства продукции животного и растительного происхождения

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
1	108/3	10	20		78		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	4				

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
1	108/3			0.12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды									
1.1.	Воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды	1	12	4	8		28	КТ 1	Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ОПК-2.1, ОПК-2.2
2.	2 раздел. Мониторинг окружающей среды									
2.1.	Мониторинг окружающей среды	1	6	2	4		24	КТ 2	Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ОПК-2.1, ОПК-2.2

3.	3 раздел. Экологическая экспертиза и экологический мониторинг. Нормативно-правовое обеспечение. Принципы технического регулирования								
3.1.	Нормативно-правовое обеспечение. Принципы технического регулирования	1	12	4	8		26		Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
	Промежуточная аттестация	За							
	Итого		108	10	20		78		
	Итого		108	10	20		78		

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды	Введение. Пищевая промышленность. Основные отрасли пищевой промышленности. Отрицательное воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды. Хранение и утилизация отходов пищевых производств. Пути решения экологических проблем в пищевом производстве	4/-
Мониторинг окружающей среды	Методы экологического мониторинга.	2/2
Нормативно-правовое обеспечение. Принципы технического регулирования	Назначение экологической экспертизы. Международное экологическое право. Принципы международного экологического права. Борьба с различными видами вредного воздействия. Охрана биологического разнообразия. Технические регламенты о экологической безопасности. Экономические механизмы охраны окружающей среды.	4/-
Итого		10

### 5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды	Основные среды жизни и адаптации к ним организмов.	Пр	2/-/-
Воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды	Классификация экологических факторов и их действие на организмы.	Пр	2/-/-
Воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды	Воздействие мясокомбината на окружающую среду	Пр	4/2/-
Мониторинг окружающей среды	Экологический мониторинг почв и воздуха.	Пр	2/-/-
Мониторинг окружающей среды	Экологическая характеристика предприятий перерабатывающей промышленности	Пр	2/-/-
Нормативно-правовое обеспечение. Принципы технического регулирования	Экологический менеджмент предприятий перерабатывающей промышленности.	Пр	2/-/-
Нормативно-правовое обеспечение. Принципы технического регулирования	. Нормативная документация в области экологической экспертизы.	Пр	4/2/-
Нормативно-правовое обеспечение. Принципы технического регулирования	Нормативная документация в области экологической экспертизы	Пр	2/-/-
Итого			

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

#### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды	28
Мониторинг окружающей среды	24
Экологическая экспертиза и экологический мониторинг. Нормативно-правовое обеспечение. Принципы технического регулирования	26

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ( ) (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды . Воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды			
2	Мониторинг окружающей среды . Мониторинг окружающей среды			
3	Нормативно-правовое обеспечение. Принципы технического регулирования. Экологическая экспертиза и экологический мониторинг. Нормативно-правовое обеспечение. Принципы технического регулирования			

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ОПК-2.1:Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять	Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения		x		

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Ветеринарная санитария на предприятиях по переработке сырья животного происхождения		x		
	Научно-исследовательская работа			x	
	Федеральный государственный контроль в области безопасности пищевой продукции				x
	Эколого-экономические основы производства продукции животного и растительного происхождения			x	
ОПК-2.2:Использует в профессиональной деятельности представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию	Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения		x		
	Научно-исследовательская работа			x	
	Эколого-экономические основы производства продукции животного и растительного происхождения			x	

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и

оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
1 семестр			
КТ 1	Собеседование		30
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		0
КТ 2	Собеседование		30
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		0
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>60</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			130
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
1 семестр			
КТ 1	Собеседование	30	На контрольную точку отводится 30 баллов, в том числе: Проверка конспектов лекций, лабораторных занятий по воздействию предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды 1. проверка конспектов лекций – 10 баллов 2. проверка конспектов лабораторных занятий - 10 баллов 3. Оценка практико-ориентированного задания за 3 задачи -10 баллов
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	0	

КТ 2	Собеседование	30	На контрольную точку отводится 30 баллов, в том числе: Проверка конспектов лекций, лабораторных занятий по мониторингу окружающей среды 1. проверка конспектов лекций – 10 баллов 2. проверка конспектов лабораторных занятий - 10 баллов 3. Оценка практико-ориентированного задания за 3 задачи -10 баллов
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	0	

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

#### Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и

несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### 7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения»

Вопросы к зачету по дисциплине «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения»:

Теоретические вопросы

1. Виды экологического мониторинга. Экологический мониторинг в России.
2. Понятие «экологическая экспертиза».
3. Виды и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.
4. Классификация экологических проблем.
5. Типы и виды загрязнения окружающей среды предприятий по переработке сырья животного происхождения.
6. Химическое загрязнение. Классификация химических веществ в зависимости от их практического использования.
7. Особенности биологического загрязнения окружающей среды предприятий по переработке сырья животного происхождения.
8. Экологические аспекты в производстве мясной продукции.
9. Экологические аспекты в производстве молочной продукции.
10. Нормативная документация в области экологической экспертизы.
11. Основные направления деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения.
12. Производственный процесс на мясокомбинатах, бойнях, хладокомбинатах.
13. Экологическая политика предприятий.
14. Понятие экологического менеджмента. Стандарты систем экологического менеджмента.
15. Система стандартов ISO 14000.
16. Схема экологического менеджмента и аудита – EMAS.
17. Классификация экологических факторов и их действие на организмы.
18. Основные среды жизни и адаптации к ним организмов.
19. Экологический мониторинг почв.
20. Отбор проб почвы.
21. Оценка воздействия сточных вод на водоприемник;
22. Расчет индекса загрязнения водного объекта;
23. Расчет норматива допустимого сброса сточных вод;
24. Очистка сточных вод мясокомбината.
25. Воздействие мясокомбината на окружающую среду.
26. Мониторинг загрязнения воздуха.
27. Основные источники и характеристика загрязнений атмосферы.
28. Способы выражения концентрации веществ, загрязняющих воздух.
29. Экологический мониторинг и методы определения загрязнений атмосферного воздуха.
30. Экология и инженерная охрана природы.

Вопросы к практико-ориентированному и интерактивному заданию

1. Оценить воздействия сточных вод на водоприемник.
2. Рассчитать норматива допустимого сброса сточных вод.
3. Рассчитать индекса загрязнения водного объекта.
4. Рассчитать норматива допустимого сброса сточных вод.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

#### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

#### 11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (приказ Минобрнауки России от 28.09.2017 г. № 982).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доц. КПИВАИП, кбн Зинченко Дмитрий Алексеевич

Рецензенты

\_\_\_\_\_ зав. кафедрой , доктор биологических наук Квочко  
Андрей Николаевич

\_\_\_\_\_ зав. кафедрой , доктор ветеринарных наук Оробец  
Владимир Александрович

Рабочая программа дисциплины «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» рассмотрена на заседании Кафедра паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии протокол № 18 от 19.04.2023 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Дилекова Ольга Владимировна

Рабочая программа дисциплины «Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт ветеринарии и биотехнологий протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Руководитель ОП \_\_\_\_\_