

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ДВ.05.02 Методы лабораторного анализа**

**Направление подготовки : 36.03.01 - Ветеринарно-санитарная экспертиза**

**Профиль подготовки : Ветеринарно-санитарная экспертиза**

**Квалификация выпускника: бакалавр**

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

**ПК-6** способностью применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов

**Знать:**

Этап 1: основы современных технологий сбора, обработки и представления информации

Этап 2: возможности глобальных сетей, названия соответствующих сервисов и клиентов

**Уметь:**

Этап 1: использовать современные информационно-коммуникационные технологии

Этап 2: пользоваться аппаратурой и оборудованием

**Владеть:**

Этап 1: навыками сбора и обработки информации

Этап 2: навыками анализа полученной информации

**ПК-10** способностью обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования

**Знать:**

Этап 1: теоретические основы лабораторных исследований

Этап 2: основные принципы устройства клинико-диагностической лаборатории, лабораторного оборудования и аппаратуры

**Уметь:**

Этап 1: организовать рабочее место.

Этап 2: осуществить прием и регистрацию биоматериала.

**Владеть:**

Этап 1: основными научными терминами по проблемам курса.

Этап 2: умением оперировать полученными знаниями.

**ПК-11** способностью проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать результаты и составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии.

**Знать:**

Этап 1: принципы и правила работы с аппаратурой.

Этап 2: внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований.

**Уметь:**

Этап 1: приготовить посуду и необходимые материалы для лабораторных исследований.

Этап 2: приготовить реактивы для проведения клинических исследований.

**Владеть:**

Этап 1: комплексом лабораторных методов исследований.

Этап 2: современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований.

**ПК-12** способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии с использованием новой аппаратуры и оборудования.

**Знать:**

Этап 1: права и функциональные обязанности лабораторного техника.

Этап 2: правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований.

**Уметь:**

Этап 1: приготовить краски и окрасить мазок.

Этап 2: дезинфицировать отработанный материал, лабораторную посуду, инструментарий, инвентарь.

**Владеть:**

Этап 1: навыками и технологиями отбора проб и образцов и их специализированной подготовки.

Этап 2: лабораторными методами определения токсических веществ в сырье и продуктах животного происхождения.

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

**Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе**

| Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                 | Критерии сформированности компетенции                                                                                                                                                                           | Показатели                                                                                                                                                                                                                           | Процедура оценивания |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                    | 4                    |
| ПК-6 способностью применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов | способен применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов | <b>Знать:</b> основы современных технологий сбора, обработки и представления информации<br><b>Уметь:</b> использовать современные информационно-коммуникационные технологии<br><b>Владеть:</b> навыками сбора и обработки информации | Устный опрос         |
| ПК-10 способностью обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования                                                                                                      | способен обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования                                                                                                       | <b>Знать:</b> теоретические основы лабораторных исследований<br><b>Уметь:</b> организовать рабочее место<br><b>Владеть:</b> основными научными терминами по проблемам курса                                                          | Устный опрос         |
| ПК-11 способностью проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать результаты и составлять отчеты                                                                                                              | способен проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать результаты и составлять отчеты по выполненному                                                                                               | <b>Знать:</b> принципы и правила работы с аппаратурой<br><b>Уметь:</b> приготовить посуду и необходимые материалы для                                                                                                                |                      |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии.                                          | заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии.                                                | лабораторных исследований<br><b>Владеть:</b> комплексом лабораторных методов исследований                                                                                                                                        | Устный опрос |
| ПК-12 способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии с использованием новой аппаратуры и оборудования | способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии с использованием новой аппаратуры и оборудования | <b>Знать:</b> права и функциональные обязанности лабораторного техника<br><b>Уметь:</b> приготовить краски и окрасить мазок<br><b>Владеть:</b> навыками и технологиями отбора проб и образцов и их специализированной подготовки | Устный опрос |

**Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе**

| Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                 | Критерии сформированности компетенции                                                                                                                                                                           | Показатели                                                                                                                                                                                                   | Процедура оценивания |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                            | 4                    |
| ПК-6 способностью применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов | способен применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов | <b>Знать:</b> возможности глобальных сетей, названия соответствующих сервисов и клиентов<br><b>Уметь:</b> пользоваться аппаратурой и оборудованием<br><b>Владеть:</b> навыками анализа полученной информации | Устный опрос         |
| ПК-10 способностью обобщать научную                                                                                                                                                                                      | способен обобщать научную                                                                                                                                                                                       | <b>Знать:</b> основные принципы                                                                                                                                                                              | Устный опрос         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования                                                                                                                                                                                       | информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования                                                                                                                                                                             | устройства клинико-диагностической лаборатории, лабораторного оборудования и аппаратуры<br><b>Уметь:</b> осуществить прием и регистрацию биоматериала<br><b>Владеть:</b> умением оперировать полученными знаниями                                                                                                |              |
| ПК-11 способностью проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать результаты и составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санита | способен проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать результаты и составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санита | <b>Знать:</b> внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований<br><b>Уметь:</b> приготовить реактивы для проведения клинических исследований<br><b>Владеть:</b> современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований                                                                | Устный опрос |
| ПК-12 способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии с использованием новой аппаратуры и оборудования                                                                | способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии с использованием новой аппаратуры и оборудования                                                                | <b>Знать:</b> правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований<br><b>Уметь:</b> дезинфицировать отработанный материал, лабораторную посуду, инструментарий, инвентарь<br><b>Владеть:</b> лабораторными методами определения токсических веществ в сырье и продуктах животного происхождения | Устный опрос |

### 3. Шкалы оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

**Таблица 3 – Шкалы оценивания**

| Диапазон<br>оценки,<br>в баллах | Экзамен                     |                           | Зачет     |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
|                                 | европейская шкала<br>(ECTS) | традиционная шкала        |           |
| [95;100]                        | <b>A</b> – (5+)             | отлично – (5)             | зачтено   |
| [85;95)                         | <b>B</b> – (5)              |                           |           |
| [70;85)                         | <b>C</b> – (4)              | хорошо – (4)              |           |
| [60;70)                         | <b>D</b> – (3+)             | удовлетворительно – (3)   | незачтено |
| [50;60)                         | <b>E</b> – (3)              |                           |           |
| [33,3;50)                       | <b>FX</b> – (2+)            | неудовлетворительно – (2) |           |
| [0;33,3)                        | <b>F</b> – (2)              |                           |           |

**Таблица 4 - Описание шкал оценивания**

| ECTS     | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Традиционная шкала                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.                        | отлично<br>(зачтено)               |
| <b>B</b> | <b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному. |                                    |
| <b>C</b> | <b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все                                                                                                                                                        | хорошо<br>(зачтено)                |
| <b>D</b> | <b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с                                                                                                                                                                 | удовлетво<br>рительно<br>(зачтено) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Е</b>  | <b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному                                                                                                                                | удовлетворительно<br>(незачтено)   |
| <b>FX</b> | <b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий. | неудовлетворительно<br>(незачтено) |
| <b>Ф</b>  | <b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.                                                                              |                                    |

**Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

| Этапы формирования компетенций | Формирование оценки |               |                   |              |              |             |              |
|--------------------------------|---------------------|---------------|-------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
|                                | незачтено           |               |                   | зачтено      |              |             |              |
|                                | неудовлетворительно |               | удовлетворительно |              | хорошо       | отлично     |              |
|                                | <b>F(2)</b>         | <b>FX(2+)</b> | <b>E(3)*</b>      | <b>D(3+)</b> | <b>C(4)</b>  | <b>B(5)</b> | <b>A(5+)</b> |
|                                | [0;33,3)            | [33,3;50)     | [50;60)           | [60;70)      | [70;85)      | [85;95)     | [95;100)     |
| Этап-1                         | [0-13,3)            | [13,3-20)     | [20-24)           | [24-28)      | [28-34)      | [34-38)     | [38-40)      |
| Этап 2                         | [0-25)              | [25;37,5)     | [37,5;45)         | [45;52,5)    | [52,5;63,75) | [63,8;71,3) | [71,3;75)    |

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Таблица 6 - ПК-6 способностью применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых**

### расчетов. Этап 1

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                         | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b> основы современных технологий сбора, обработки и представления информации | 1. Требования, предъявляемые при строительстве ветеринарной лаборатории.<br>2. Производственные помещения, входящие в состав ветеринарной лаборатории.<br>3. Устройство и оборудование вирусологического отдела.<br>4. Меры безопасности при работе с патологическим материалом.              |
| <b>Уметь:</b> использовать современные информационно-коммуникационные технологии        | 5. Санитарно-гигиенические требования к отделке производственных помещений.<br>6. Требования, предъявляемые при строительстве ветеринарной лаборатории.<br>7. Оборудование и инвентарь, необходимые для работы в бактериологическом отделе.<br>8. Порядок работы в бактериологическом отделе. |
| <b>Навыки:</b> навыками сбора и обработки информации                                    | 9. Производственные помещения, входящие в состав ветеринарной лаборатории.<br>10. Санитарно-гигиенические требования к отделке производственных помещений.                                                                                                                                    |

### Таблица 7 - ПК-6 способностью применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов. Этап 2

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                          | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b> возможности глобальных сетей, названия соответствующих сервисов и клиентов | 1. Что относят к патологическому материалу<br>2. Действия сотрудников лаборатории после получения патологического материала                                                       |
| <b>Уметь:</b> пользоваться аппаратурой и оборудованием                                   | 3. Устройство и оборудование вскрывочной<br>4. Меры безопасности при работе с патологическим материалом                                                                           |
| <b>Навыки:</b> навыками анализа полученной информации                                    | 5. Устройство и оборудование помещений вивария<br>6. Условия размещения и содержания лабораторных животных<br>7. Режим работы в боксе<br>8. Устройство бактериологического отдела |

### Таблица 6 - ПК-10 способностью обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования. Этап 1

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b> теоретические основы лабораторных исследований   | 1. Порядок работы со здоровыми (незараженными) животными.<br>2. Правила работы в виварии для зараженных животных.<br>3. Порядок работы в отделе ветеринарно-санитарной экспертизы.<br>4. Оборудование, необходимое для работы в паразитологическом отделе. |
| <b>Уметь:</b> организовать рабочее место                       | 5. Устройство бокса.<br>6. Оборудование и инвентарь бокса.<br>7. Порядок работы в паразитологическом отделе.<br>8. Оборудование и инвентарь бокса.                                                                                                         |
| <b>Навыки:</b> основными научными терминами по проблемам курса | 9. Режим работы в боксе.<br>10. Устройство бактериологического отдела.<br>11. Устройство и оборудование помещений вивария.<br>12. Условия размещения и содержания лабораторных животных.                                                                   |

**Таблица 7 - ПК-10 способностью обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования. Этап 2**

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                        | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                      |
| <b>Знать:</b> основные принципы устройства клинко-диагностической лаборатории, лабораторного оборудования и аппаратуры | 1. Оборудование и инвентарь, необходимые для работы в бактериологическом отделе<br>2. Порядок работы в бактериологическом отделе<br>3. Методы обеззараживания рабочих поверхностей<br>4. Порядок работы в серологическом отделе |
| <b>Уметь:</b> осуществить прием и регистрацию биоматериала                                                             | 5. Устройство и оборудование вирусологического отдела.<br>6. Особенности и порядок работы при вскрытии павших лабораторных животных в вирусологическом отделе.                                                                  |
| <b>Навыки:</b> умением оперировать полученными знаниями                                                                | 7. Методы обеззараживания рабочих поверхностей<br>8. Порядок работы в серологическом отделе<br>9. Порядок работы со здоровыми (незараженными) животными<br>10. Правила работы в виварии для зараженных животных                 |

**Таблица 6 - ПК-11 способностью проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать результаты и составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санита. Этап 1**

|                                                                 |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности |
| <b>Знать:</b> принципы и правила работы с аппаратурой           | 1. Порядок работы в отделе ветеринарно-санитарной экспертизы<br>2. Оборудование, необходимое для работы в паразитологическом отделе        |
| <b>Уметь:</b> приготовить посуду и необходимые материалы для    | 3. Порядок работы в паразитологическом отделе<br>4. Ядовитые и сильнодействующие средства списков А и Б                                    |

|                                                             |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| лабораторных исследований                                   |                                                                                                                     |
| <b>Навыки:</b> комплексом лабораторных методов исследований | 5.Порядок работы с летучими и ядовитыми веществами<br>6.Меры безопасности при работе с ртутью<br>7.Устройство бокса |

**Таблица 7 - ПК-11 способностью проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать результаты и составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санита. Этап 2**

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                      | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                                     |
| <b>Знать:</b> внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований         | 1. Меры безопасности при работе с фосфорорганическими ядохимикатами<br>2. Лабораторная посуда: стеклянная, пластиковая, фарфоровая, металлическая<br>3. Организация работы иммунологических лабораторий<br>4. Особенности и порядок работы при вскрытии павших лабораторных животных в вирусологическом отделе |
| <b>Уметь:</b> приготовить реактивы для проведения клинических исследований           | 5. Оборудование клиничко-биохимических, бактериологических лабораторий<br>6. Виды вспомогательных принадлежностей, простейших стеклянных приборов, их назначение. Некоторые технические работы в лаборатории                                                                                                   |
| <b>Навыками:</b> современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований | 7. Изучение видов лабораторного оборудования<br>8. Определение физических констант: измерение давления, определение плотности, термометрия                                                                                                                                                                     |

**Таблица 6 - ПК-12 способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии с использованием новой аппаратуры и оборудования.**

**Этап 1**

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности        | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Знать:</b> права и функциональные обязанности лабораторного техника | 1. Растворы, выражение концентраций растворов. Расчёты и техника приготовление растворов приблизительной концентрации<br>2. Приготовление растворов точной концентрации<br>3. Изучение видов медицинских лабораторий, организации работы клинических лабораторий<br>4. Организация работы микробиологических, вирусологических лабораторий |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b> приготовить краски и окрасить мазок                                                | 5. Основы химического анализа. Введение. Способы выполнения качественных реакций<br>6. Изучение основ качественного анализа, основные положения качественного анализа                                         |
| <b>Навыки:</b> навыками и технологиями отбора проб и образцов и их специализированной подготовки | 7. Изучение основ количественного анализа, задачи и методы количественного анализа<br>8. Общие правила работы в лаборатории количественного анализа<br>9. Ядовитые и сильнодействующие средства списков А и Б |

**Таблица 7 - ПК-12 способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии с использованием новой аппаратуры и оборудования.**

**Этап 2**

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                   | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                            |
| <b>Знать:</b> правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований                               | 1. Порядок работы с летучими и ядовитыми веществами.<br>2. Меры безопасности при работе с ртутью.                                                                     |
| <b>Уметь:</b> дезинфицировать отработанный материал, лабораторную посуду, инструментарий, инвентарь               | 3. Меры безопасности при работе с фосфорорганическими ядохимикатами.<br>4. Устройство лабораторий, организация работы. Техника безопасности при работе в лаборатории. |
| <b>Навыки:</b> лабораторными методами определения токсических веществ в сырье и продуктах животного происхождения | 5. Правила работы с инфекционными материалами, режимы дезинфекции.<br>6. Правила работы с ядами кислотами, щелочами, меры безопасности.                               |

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

**Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

| <b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>                                      | <b>Оцениваемые результаты обучения</b>                          | <b>Описание процедуры оценивания</b>                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                           | <b>2</b>                                                        | <b>3</b>                                                                                                |
| Лекционное занятие (посещение лекций)                                              | Знание теоретического материала по пройденным темам             | Проверка конспектов лекций                                                                              |
| Выполнение лабораторных работ                                                      | Основные умения и навыки, соответствующие теме работы           | Устная защита выполненной работы                                                                        |
| Самостоятельная работа (подготовка к занятиям и самостоятельное изучение вопросов) | Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки | Устная защита самостоятельных тем для изучения, проверка конспектов материала для подготовки к занятиям |
| Промежуточная аттестация                                                           | Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине    | Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме                                    |

**Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

| <b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>                                      | <b>Оцениваемые результаты обучения</b>                          | <b>Описание процедуры оценивания</b>                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                           | <b>2</b>                                                        | <b>3</b>                                                                                                |
| Лекционное занятие (посещение лекций)                                              | Знание теоретического материала по пройденным темам             | Проверка конспектов лекций                                                                              |
| Выполнение лабораторных работ                                                      | Основные умения и навыки, соответствующие теме работы           | Устная защита выполненной работы                                                                        |
| Самостоятельная работа (подготовка к занятиям и самостоятельное изучение вопросов) | Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки | Устная защита самостоятельных тем для изучения, проверка конспектов материала для подготовки к занятиям |
| Промежуточная аттестация                                                           | Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине    | Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме                                    |

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один –два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

–соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

–проблемность / актуальность;

–новизна / оригинальность полученных результатов;

–глубина / полнота рассмотрения темы;

–доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность

выводов;

–логичность / структурированность / целостность выступления;

–речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

–используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

–наглядность / презентабельность (если требуется);

–самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией).

Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

**6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)