

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная  
академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра эпизоотологии и микробиологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАМА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экспертиза и контроль биопрепаратов**

**Направление подготовки (специальность):**

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

**Профиль:**

профиль «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

**Квалификации выпускника:** бакалавр

Вологда – Молочное  
2025 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Разработчик

к.в.н., доцент Закрепина Е.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры эпизоотологии и микробиологии  
20 февраля 2025 г. протокол № 6

Зав. кафедрой,

к.в.н., доцент Воеводина Ю.А.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от 20 февраля 2025 года, протокол № 6

Председатель методической комиссии,

к.б.н., доцент Ошуркова Ю. Л.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** преподавания дисциплины «Экспертиза и контроль биопрепаратов»: формирование у будущего ветеринарно-санитарного эксперта научного мировоззрения о задачах и основных направлениях производства биопрепаратов, об их классификации и методах проведения экспертизы биопрепаратов.

**Задачи дисциплины:**

1. Дать представление о биопрепаратах, изучить основы их классификации.
2. Показать роль государственной оценки и экспертизы биопрепаратов;
3. Дать современные представления о вакцинах, иммунных сыворотках и других биопрепаратах;
4. Изучить основы контроля производства биопрепаратов и рассмотреть основные условия безопасного применения биопрепаратов.

А также решить задачи по:

- удовлетворению потребности личности в овладении универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, позволяющими быть востребованным специалистом на рынке труда и в обществе, способным к социальной и профессиональной мобильности;

- формированию комплекса универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, как способностей применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственный;
- технологический;
- организационно-управленческий.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Экспертиза и контроль биопрепаратов» относится к дисциплинам базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Индекс дисциплины по учебному плану: Б1.В.ДВ.02.02.

Область профессиональной деятельности: сельское хозяйство.

Объекты профессиональной деятельности выпускников: животные всех видов и птица, направляемые для убоя; сырье и другие продукты убоя животных, молоко, яйца, а также продукты животноводства, пчеловодства, растениеводства, гидробионты, подлежащие ветеринарно-санитарной экспертизе для определения их пригодности к использованию на пищевые и кормовые цели и охраны населения от болезней, общих для человека и

животных, охраны территории Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств, а также охрана окружающей среды от загрязнении.

Виды профессиональной деятельности: ветеринарно-санитарная; ветеринарно-инспекторская; организационно-управленческая; научно-исследовательская.

Освоение учебной дисциплины «Экспертиза и контроль биопрепаратов» базируется на знания и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин, как микробиология Б1.0.18, вирусология Б1.0.9, инфекционные болезни Б1.0.20.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к изучению курса ветеринарная микробиология и микология, должно относиться следующее:

- знать основные законы и процессы, изучаемые органической, неорганической химией, биологией, микробиологией, вирусологией;
- знать основные учения в области гуманитарных и социально-экономических наук;
- знать возможности современных научных методов познания природы и владеть ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественно-научное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций.
- уметь на научной основе организовать свой труд, владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, являются базой для эффективного прохождения производственной практики и подготовки к итоговой аттестации

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины «Экспертиза и контроль биопрепаратов» направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Профессиональные (ПК)**

ПК-5: способностью и готовностью осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения, организовывать обезвреживание, утилизацию и уничтожение мяса и мясопродуктов признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ПК-5: способностью и готовностью осуществлять	ИД-5о <sub>ПК-5</sub> : Знает: - требования по организации и контролю технологических процессов по производству, переработке, хранению,



## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение. История развития производства биопрепаратов. Задачи и основные направления производства биопрепаратов. Антигены и антитела.

Раздел 2. Классификация биопрепаратов. Вакцины, их типы, применение, преимущества и недостатки. Иммунные сыворотки и иммуноглобулины.

Раздел 3. Контроль производства биопрепаратов. Проведение экспертизы биопрепаратов. Государственная система оценки безопасности вакцин. Гигиенические исследования по регламентированию безопасных условий применения биопрепаратов.

## 4.3. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИД ЗАНЯТИЙ

№	Наименование раздела дисциплины	Лекция	Практические занятия	СРС	Всего
1	Введение. Антигены и антитела.	4	4	22	30
2	Классификация биопрепаратов	6	6	22	34
3	Контроль производства биопрепаратов	6	6	20	32
	контроль				12
<b>Всего:</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>108</b>

## 5. МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-5	1
1	Введение. Антигены и антитела	+	1
2	Классификация биопрепаратов	+	1
3	Контроль производства биопрепаратов	+	1

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Объем аудиторных занятий всего 32 часов, в т.ч. лекции 16 часов, практические работы 16 часов. 25 % - занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ,	Наименование темы	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
---------	---------------------	-------------------	---	--------------

	ЛР)			
8	ПР	Феномены взаимодействия антигенов и антител	Групповая (командная) работа	2
8	Л	Современные вакцины	Проблемная лекция	4
8	ПР	Проведение экспертизы биопрепаратов.	Групповая (командная) работа	2
ИТОГО:				8

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

### 7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Введение. Антигены и антитела	Подготовка к ПР, подготовка к тестированию, подготовка к коллоквиуму	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Тестирование Собеседование
2	Классификация биопрепаратов.	Подготовка к ПР, подготовка к тестированию, подготовка к коллоквиуму	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Тестирование Собеседование
3	Контроль производства биопрепаратов.	Подготовка к ПР, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Тестирование
4	Итоговый контроль	Подготовка к зачету	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Зачет

### 7.2 Контрольные вопросы для самопроверки:

<b>Раздел (тема) дисциплины</b>	<b>Контрольные вопросы для самопроверки</b>
Введение. Антигены и антитела	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение понятия «биопрепарат».</li> <li>2. Назовите основные этапы истории развития производства биопрепаратов.</li> <li>3. Перечислите задачи производства биопрепаратов.</li> <li>4. Перечислите основные направления производства биопрепаратов.</li> <li>5. Дайте определение понятия иммунитет.</li> <li>6. Назовите основные виды иммунитета.</li> <li>7. Дайте определение антигену и назовите его основные виды.</li> <li>8. Дайте определение антителу и укажите его типы.</li> <li>9. Назовите антигены бактериальной клетки.</li> <li>10. Перечислите основные механизмы взаимодействия антитела с антигеном.</li> </ol>
Классификация биопрепаратов.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите биологически активные препараты, применяемые в ветеринарии.</li> <li>2. Дайте определение вакцины и назовите ее типы.</li> <li>3. Назовите преимущества живых вакцин.</li> <li>4. Назовите недостатки живых вакцин.</li> <li>5. Назовите преимущества инактивированных вакцин.</li> <li>6. Назовите недостатки инактивированных вакцин.</li> <li>7. Дайте определение иммунной сыворотки и назовите ее типы.</li> <li>8. Дайте определение иммуноглобулина и назовите его типы.</li> <li>9. Что такое иммунолактон?</li> <li>10. Что такое кровь и сыворотка реконвалесцентом?</li> </ol>
Контроль производства биопрепаратов.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите основные цели контроля производства биопрепаратов.</li> <li>2. Назовите основные задачи контроля производства биопрепаратов.</li> <li>3. Что такое экспертиза биопрепаратов?</li> <li>4. Какова государственная система оценки безопасности вакцин.</li> <li>5. Перечислите основные гигиенические исследования по регламентированию безопасных условий применения биопрепаратов</li> </ol>

### **7.3 Вопросы для промежуточной аттестации**

#### **Вопросы к зачету**

1. Дайте определение понятия «биопрепарат».
2. Основные этапы истории развития производства биопрепаратов.

3. Задачи производства биопрепаратов.
4. Основные направления производства биопрепаратов.
5. Дайте определение понятия иммунитет.
6. Основные виды иммунитета.
7. Дайте определение антигену и назовите его основные виды.
8. Дайте определение антителу и укажите его типы.
9. Антигены бактериальной клетки.
10. Основные механизмы взаимодействия антитела с антигеном
11. Биологически активные препараты, применяемые в ветеринарии.
12. Дайте определение вакцины и назовите ее типы.
13. Преимущества живых вакцин.
14. Недостатки живых вакцин.
15. Преимущества инактивированных вакцин.
16. Недостатки инактивированных вакцин.
17. Дайте определение иммунной сыворотки и назовите ее типы.
18. Дайте определение иммуноглобулина и назовите его типы.
19. Иммунолактон, определение, применение.
20. Кровь и сыворотка реконвалесцентов, определение, применение.
21. Основные цели контроля производства биопрепаратов.
22. Основные задачи контроля производства биопрепаратов.
23. Экспертиза биопрепаратов, цели и этапы проведения.
24. Государственная система оценки безопасности вакцин.
25. Основные гигиенические исследования по регламентированию безопасных условий применения биопрепаратов

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература:**

1. Великанов, В. И. Ветеринарная токсикология : учебно-методическое пособие / В. И. Великанов, Е. А. Елизарова. — Нижний Новгород : Нижегородский ГАТУ, 2016. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138570> (дата обращения: 06.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Виноходов, В. О. Общая биотехнология : учебник / В. О. Виноходов, Д. О. Виноходов, М. В. Виноходова. — Санкт-Петербург : СПбГУВМ, 2022. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321128> (дата обращения: 06.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8.2 Дополнительная литература:**

3. Кольчев, Николай Матвеевич. Ветеринарная микробиология и иммунология : учебник для вузов по спец. 310800 "Ветеринария" / Н. М. Кольчев, Р. Г. Госманов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2003. - 432 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 404

2. Кисленко, Виктор Никифорович. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс] / В. Н. Кисленко. - Электрон.дан. - М. : Издательство "КолосС", 2005. - 232 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=498186>

3. Микробиологическая диагностика бактериальных болезней животных : справочник / Д. И. Скородумов [и др.]. - М. : ИзографЪ, 2005. - 652, [2] с. - Библиогр.: с. 641-653

4. Кисленко, Виктор Никифорович. Ветеринарная микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : практикум / В. Н. Кисленко. - Электрон. дан. (180 МБ). - СПб. : Лань, 2012. - 1 эл. опт. диск

5. Кисленко, Виктор Никифорович. Ветеринарная микробиология и иммунология : практикум : учеб. пособие для студ. высш. уч. заведений по спец. 111201 - "Ветеринария" / В. Н. Кисленко. - СПб. [и др.] : Лань, 2012. - 363, [1] с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)

6. Реакция непрямой гемагглютинации и ее использование в ветеринарии [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаборат.-практ. занятиям по курсу «Ветеринарная микробиология и микология», «Иммунология» и «Ветеринарная вирусология и биотехнология» для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологий, направление подготовки 36.05.01- Ветеринария / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. эпизоотол. и микробиол. ; [сост. Е. Н. Закрепина]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2015. - 19 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/770/download>

7. Реакция связывания комплемента, ее компоненты и использование в ветеринарии [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаборат.-практич. занят. по курсу «Ветеринарная микробиология и микология», «Иммунология» и «Вирусология и биотехнология» для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологий, направление подготовки 36.05.01 – Ветеринария / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. эпизоотол. и микробиол. ; [сост. Е. Н. Закрепина]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2016. - 12 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/1086/download>

8. Реакция иммунофлуоресценции и ее использование в ветеринарии [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаборат.-практ. занятиям по курсу «Ветеринарная микробиология и микология», «Иммунология» и «Ветеринарная вирусология и биотехнология» для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологий, направление подготовки 36.05.01- Ветеринария / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. эпизоотол. и микробиол. ; [сост. Е. Н. Закрепина]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2017. - 16 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/1636/download>

9. Метод иммуноферментного анализа и его использование в

ветеринарии [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Ветеринарная микробиология и микология», «Иммунология» и «Вирусология и биотехнология» для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологий, специальности 36.05.01 – Ветеринария, направления подготовки 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. эпизоотол. и микробиол. ; [сост. Е. Н. Закрепина]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2018. - 20 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/2121/download>

10. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов [Электронный ресурс] / Р. Г. Госманов [и др.]. - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Лань, 2017. - 304 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/89929>

11. Госманов Р.Г. Основы учения об инфекции и противомикробном иммунитете [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий. - 2-е изд., испр. . - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Лань, 2017. - 280 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/89928>

12. Кисленко В.Н. . Ветеринарная микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник. Ч. 1. Общая микробиология / В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев. - Электрон.дан. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 184 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=501575>

### **8.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

**Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

**в т.ч. отечественное**

Яндекс.Браузер

**Информационные справочные системы**

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа:  
<http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа:  
<http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtneham.ru/>

**Профессиональные базы данных**

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа:  
<http://elibrary.ru>

– Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа:  
<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

**Электронные библиотечные системы:**

○ Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа:  
[https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

○ ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

○ ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>

○ ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>

○ ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>

○ Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)

○ ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа:  
<https://molochnoe.ru/ebs/>

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Учебная аудитория 6207 Лаборатория микробиологии, для проведения лабораторных занятий. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 15, стулья –

30, доска меловая Основное оборудование: рефрактометр (VMK1 для молока), микроскопы биологические Микромед Р-1, термостат, анаэроустат, питательные среды, лабораторная посуда, холодильник бытовой, необходимые краски и диагностикумы, бактерицидный облучатель, бактериологические петли, сейф металлический, бактерицидная лампа, коллекция микроорганизмов.

Учебная аудитория 6209 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

### **Обеспечение образования для лиц с ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечиваются интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную  
Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся

### 10. Карта компетенции дисциплины

Экспертиза и контроль биопрепаратов (36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза)					
Цель дисциплины		формирование у будущего ветеринарно-санитарного эксперта научного мировоззрения о задачах и основных направлениях производства биопрепаратов, об их классификации и методах проведения экспертизы биопрепаратов			
Задачи дисциплины		1. Дать представление о биопрепаратах, изучить основы их классификации. 2. Показать роль государственной оценки и экспертизы биопрепаратов; 3. Дать современные представления о вакцинах, иммунных сыворотках и других биопрепаратах; 4. Изучить основы контроля производства биопрепаратов; 5. Рассмотреть основные условия безопасного применения биопрепаратов.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ПК-5	способностью и готовностью осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке	ИД-5 <sub>ПК-5</sub> : Знает: - требования по организации и контролю технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации	Лекции  Практические работы  Самостоятельная работа	Тестирование  Собеседование	<b>Пороговый(удовлетворительный)</b> Знает требования по организации и контролю технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения; порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной

	<p>и реализации продукции животного происхождения, организовывать обезвреживание, утилизацию и уничтожение мяса и мясопродуктов признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными</p>	<p>продукции животного происхождения; порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции ИД5<sub>ПК-5</sub>: Умеет:- осуществлять контроль</p>			<p>продукции, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции <b>Продвинутый(хорошо)</b> Умеет осуществлять контроль технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения; соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции <b>Высокий (отлично)</b> Владеет способами осуществления организации и контроля технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения, организовывать</p>
--	--	---	--	--	--

		<p>технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения; соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции</p> <p>ИД-50<sub>ПК-5</sub>: Владеет: - способами осуществления организации и контроля</p>			<p>обезвреживание, утилизацию и уничтожение мяса и мясопродуктов признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными</p>
--	--	---	--	--	---

		технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения, организовывать обезвреживание, утилизацию и уничтожение мяса и мясопродуктов признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными			
--	--	---	--	--	--