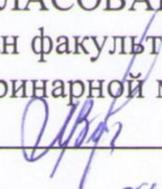


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Плешаков Владимир Александрович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 17.02.2026 11:30:15  
Уникальный программный ключ:  
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный аграрный университет»  
Факультет ветеринарной медицины

СОГЛАСОВАНО

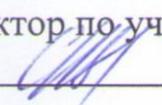
Декан факультета  
ветеринарной медицины

  
Л.В. Медведева

«24» *ноября* 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Проректор по учебной работе

  
С.И. Завалишин

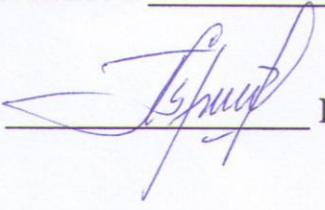
«24» *ноября* 2025 г.



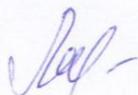
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ПРОИЗВОДСТВО И СЕРТИФИКАЦИЯ БИОПРЕПАРАТОВ,  
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ»

Рабочая программа курса повышения квалификации «Производство и сертификация биопрепаратов, предназначенных для животных» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 974 от «22» сентября 2017 г. по специальности 36.05.01 Ветеринария, с учетом приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».

Рассмотрена на заседании кафедры микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, протокол № 2  
от «20» ноября 2025 г.

Заведующий кафедрой, д.в.н., профессор  П.И. Барышников

Составители:  
к.б.н., доцент



Н.А. Лунева

Оглавление:

стр.

1.	Цели и задачи освоения курса повышения квалификации .....	4
2.	Требования к результатам освоения курса повышения квалификации .....	4
3.	Распределение трудоемкости курса повышения квалификации .....	5
4.	Тематический план изучения курса повышения квалификации .....	6
5.	Порядок проведения итоговой аттестации .....	7
6.	Ресурсное обеспечение курса повышения квалификации .....	8
6.1.	Перечень изданий основной и дополнительной литературы .....	8
6.2.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении обучения, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	9
6.3.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет .....	9
7.	Кадровое обеспечение курса повышения квалификации .....	10
8.	Материально-техническое обеспечение курса повышения квалификации .....	10
	Приложения .....	12

## 1. Цель и задачи освоения курса повышения квалификации

Цель освоения курса повышения квалификации - дать слушателям теоретические знания и практические навыки по основным методам производства, контроля и сертификации биопрепаратов, предназначенных для животных, в соответствии с актуальной нормативной базой.

Достижение, поставленной цели реализуется выполнением следующих задач:

- изучить технологии производства биопрепаратов согласно правилам GMP.
- освоить методы контроля, стандартизации и сертификации биопрепаратов, предназначенных для животных.

## 2. Требования к результатам освоения курса повышения квалификации

Таблица 1.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данным курсом повышения квалификации

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данным курсом	Перечень результатов обучения, формируемых данным курсом повышения квалификации		
	По завершении изучения курса слушатель должен		
	знать	уметь	владеть
ПК – 3 Способность использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации	Основные группы биопрепаратов, предназначенных для животных, их свойства и фармакологические и токсикологические характеристики. Актуальные НД по производству, контролю и сертификации биопрепаратов, предназначенных для животных. Принципы контроля и сертификации биопрепаратов по стандарту GMP.	Выбирать нужные и актуальные НД для производства и контроля разных групп биопрепаратов, предназначенных для животных. Осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических препаратов, предназначенных для животных.	Методами производства и контроля качества биологических препаратов, предназначенных для животных.

биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных			
--	--	--	--

### 3. Распределение трудоемкости курса повышения квалификации

Для освоения программы курса повышения квалификации предусматриваются следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения определяются рабочим планом (табл. 2)

Таблица 3.1 - Распределение курса повышения квалификации по видам занятий

Вид занятий	Всего
1. Аудиторные занятия, часов, всего	36
в том числе	
1.1. Лекции	16
1.2. Лабораторные работы	20
2. Самостоятельная работа, часов, всего	4
Итого часов	40
Форма промежуточной аттестации	Зачет

#### 4. Тематический план изучения курса повышения квалификации

Таблица 4.1 - Тематический план изучения курса повышения квалификации

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
Производство биопрепаратов, предназначенных для животных.	1. Биотехнология как наука. 2. Биотехнологические производства: стадии, требования. 3. Биотехнологическое производство вакцин. 4. Биотехнологическое производство иммунных сывороток. 5. Биотехнологическое производство антибиотиков. 6. Биотехнологическое производство пробиотиков. 7. Биотехнологическое производство витаминов. 8. Биотехнологическое производство ферментов. 9. Биотехнологическое производство гормонов. 10. Биотехнологическое производство диагностических препаратов.	4	16			ПЗ 3
Сертификация биопрепаратов, предназначенных для животных.	1. Актуальная нормативная база по производству, контролю и сертификации биопрепаратов, предназначенных для животных. 2. Принципы контроля и сертификации биопрепаратов. 3. GMP.	12	4			ПЗ 3
	Зачет	16	20		4	
	Всего	40				

\* ПЗ - письменное задание  
3 – зачет

## 5. Порядок проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация по курсу повышения квалификации «Эпизоотическое зонирование и регионализация РФ» осуществляется в виде зачета в форме устного опроса либо тестирования в ИОС.

Вопросы для зачета:

1. Биотехнология как наука.
2. Актуальная нормативная база по производству, контролю и сертификации биопрепаратов, предназначенных для животных.
3. Принципы контроля и сертификации биопрепаратов.
4. GMP.
5. Биотехнологические производства: стадии, требования.
6. Биотехнологическое производство вакцин.
7. Биотехнологическое производство иммунных сывороток.
8. Биотехнологическое производство антибиотиков.
9. Биотехнологическое производство пробиотиков.
10. Биотехнологическое производство витаминов.
11. Биотехнологическое производство ферментов.
12. Биотехнологическое производство гормонов.
13. Биотехнологическое производство диагностических препаратов.

### ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЗАЧЕТЕ:

<b>Бинарная шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<i>Зачтено</i> (пороговый уровень)	Обучающийся выполнил программу учебной дисциплины, показал знание основного учебного материала, умеет самостоятельно выполнять практические задания по дисциплине, владеет навыками, формируемыми дисциплиной, освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины.
<i>Не зачтено</i> (ниже порогового уровня)	Обучающийся не выполнил значительную часть вышеуказанных требований.

## 6. Ресурсное обеспечение курса повышения квалификации

### 6.1. Перечень изданий основной и дополнительной литературы

Список, имеющихся в библиотеке университета изданий  
основной учебной литературы по состоянию на « 1 » сентября 2025 г.

№	Библиографическое описание издания	Примечания (количество экземпляров или ссылка ЭБС)
1.	Вирусология и биотехнология / Р. В. Белоусова, Е. И. Ярыгина, И. В. Третьякова [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-47230-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/351851">https://e.lanbook.com/book/351851</a> (дата обращения: 23.11.2025).	ЭБС «Лань»
2.	Галиуллин, А. К. Ветеринарная биотехнология: учебное пособие для вузов / А. К. Галиуллин, Р. Я. Гильмутдинов, В. И. Плешакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 240 с. — ISBN 978-5-507-50574-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/448313">https://e.lanbook.com/book/448313</a> (дата обращения: 23.11.2025).	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий  
дополнительной учебной литературы по состоянию на « 1 » сентября 2025 г.

№	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Барышников, П. И. Методические указания по организации и выполнению самостоятельной работы студентов направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза [Электронный ресурс] / П. И. Барышников, Н. М. Понамарев [и др.]; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2020. - 112 с.	Сайт Алтайского ГАУ, ЭК биб-ки
2.	Пилипенко, Т. В. Нанотехнологии и высокотехнологичные производства пищевых продуктов : учебное пособие / Т. В. Пилипенко, Л. П. Нилова. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2018. — 118 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/112325">https://e.lanbook.com/book/112325</a>	ЭБС «Лань»
3.	Вирусология и биотехнология : учебник / Р. В. Белоусова, Е. И. Ярыгина, И. В. Третьякова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 220 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/103898">https://e.lanbook.com/book/103898</a>	ЭБС «Лань»
4.	Федоренко, Т. В. Вирусология и биотехнология : учебное пособие / Т. В. Федоренко. — Благовещенск : ДальГАУ, 2018. — 149 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/137695">https://e.lanbook.com/book/137695</a>	ЭБС «Лань»
5.	Биотехнология: учебник для вузов / ред. А.Я. Самуйленко. - 2-е изд., перераб. - М.: [б. и.], 2013. - 746 с.	15 экз.

## **6.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении обучения, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Функционирующая в ВУЗе электронная информационная образовательная среда обеспечивает соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

2. Пакет программ Open Office для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.

3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находятся в свободном доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ – asau.ru.

## **6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации:  
<http://mcsx.ru>

2. Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору: <http://www.fsvps.ru>.

3. Официальный сайт Управление ветеринарии Алтайского края:  
<https://www.altairegion22.ru/gov/administration/stuct/veternary>.

4. Портал «Гарант»: <http://garant.ru>.

5. Портал «Консультант Плюс»: <http://consultant.ru>.

## 7. Кадровое обеспечение курса повышения квалификации

Таблица 7.1 – Кадровое обеспечение курса повышения квалификации

Преподаватели	Какое образовательное учреждение окончил, специальность и квалификация по диплому	Ученые степень и звание	Педагогический стаж	Педагогический стаж по преподаваемой дисциплине
Лунева Н.А.	Алтайский государственный аграрный университет, «Ветеринария», ветеринарный врач	к.б.н.	10	10

## 8. Материально-техническое обеспечение курса повышения квалификации

Для проведения занятий лекционного и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8.1 – Перечень материально-технического обеспечения курса повышения квалификации

№ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
126 аудитория факультета ветеринарной медицины	Аудитория для занятий лекционного и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	– Доска учебная – Парты – Столы – Стулья – Стенды информационные
108 аудитория факультета ветеринарной медицины	Компьютерный класс	– Компьютеры – Доска учебная – Стол – Парты – Стулья
115 аудитория факультета ветеринарной медицины;	Помещения для самостоятельной работы	- Учебная мебель - Компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом

245а, 245б аудитории (читальный зал библиотеки главного корпуса Алтайского ГАУ; читальный зал библиотеки факультета ветеринарной медицины;		к информационно-образовательной среде Алтайского ГАУ.
--	--	--

Приложение 1  
к программе курса повышения квалификации  
«Производство и сертификация биопрепаратов,  
предназначенных для животных»

Аннотация курса повышения квалификации

Цель освоения курса повышения квалификации - дать слушателям теоретические знания и практические навыки по основным методам производства, контроля и сертификации биопрепаратов, предназначенных для животных, в соответствии с актуальной нормативной базой.

Освоение данного курса повышения квалификации направлено  
на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых данным курсом
1	ПК 3: Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.

Перечень изучаемых тем:

1. Биотехнология как наука.
2. Актуальная нормативная база по производству, контролю и сертификации биопрепаратов, предназначенных для животных.
3. Принципы контроля и сертификации биопрепаратов.
4. GMP.
5. Биотехнологические производства: стадии, требования.
6. Биотехнологическое производство вакцин.
7. Биотехнологическое производство иммунных сывороток.
8. Биотехнологическое производство антибиотиков.
9. Биотехнологическое производство пробиотиков.
10. Биотехнологическое производство витаминов.
11. Биотехнологическое производство ферментов.
12. Биотехнологическое производство гормонов.
13. Биотехнологическое производство диагностических препаратов.

Приложение 2

к программе курса повышения квалификации  
«Производство и сертификация биопрепаратов,  
предназначенных для животных»

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу  
курса повышения квалификации  
«Производство и сертификация биопрепаратов,  
предназначенных для животных» на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

---

---

---

---

---

---

---

---

Составители изменений и дополнений:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, должность      подпись      И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
ученая степень, должность      подпись      И.О. Фамилия

д.в.н., зав. кафедрой      \_\_\_\_\_      П.И. Барышников  
ученая степень, должность      подпись      И.О. Фамилия