ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра микробиологии и гигиены животных

Рег. № РПД.05-67.03

«17» 03 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института ветеринарной медицины и биотехнологии
Новик Яна Викторовна
(ФИО)
(подпись)

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.06.02 Микробиологическая безопасность в животноводстве
Шифр и наименование дисциплины

36.05.01 Ветеринария
Код и наименование направления подготовки

Продуктивные животные
Направленность (профиль)

Курс: 2 / 6

ИВМиБ (Институт ветеринарной медицины)

Семестр: 4 / 11

Очная, заочная
очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	**заочная**	**очно-заочная**	
Общая трудоемкость по учебному плану	3 / 108	3 / 108		4 / 11
В том числе,				
Контактная работа	42	14		4 / 11
Занятия лекционного типа	16	6		4 / 11
Занятия семинарского типа	26	8		4 / 11
Самостоятельная работа, всего	66	94		4 / 11
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	Р	Р		4 / 11
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3		4 / 11

Новосибирск 2026 2022

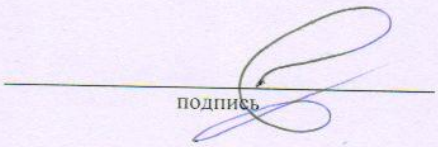
2069+

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 974 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208).

Программу разработал(и):

Заведующий кафедрой
микробиологии и гигиены
животных

Должность, ученая степень и звание

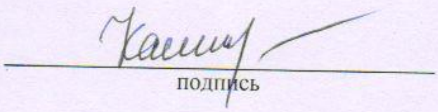


подпись

С. И. Логинов
(ФИО)

Доцент кафедры микробиологии
и гигиены животных, к.в.н.

Должность, ученая степень и звание



подпись

С. В. Кашапова
(ФИО)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина *Б1.В.ДВ.06.02 Микробиологическая безопасность в животноводстве* в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ПК-5):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-3 Способен проводить эпизоотологическое обследование организации, разрабатывать ежегодный план противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, контролировать проведение мероприятий по профилактике болезней животных заразной и незаразной этиологии, диспансеризации с целью сохранности животных и анализировать их эффективность	ИПК-3.4 Проводить оценку эффективности противоэпизоотических, лечебно-профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий	**знать:** нормативно-правовую базу и методические подходы к оценке эффективности противоэпизоотических, лечебно-профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий. **уметь:** анализировать данные ветеринарной статистики и эпизоотологического мониторинга для определения результативности проведённых мероприятий. **владеть:** навыками составления аналитических отчётов и разработки предложений по совершенствованию противоэпизоотических и профилактических мер на основе полученных результатов.
	ИПК-3.5 Осуществляет мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств	**знать:** международные и российские нормативные акты, регламентирующие мониторинг эпизоотической обстановки и защиту территории РФ от заноса заразных болезней. **уметь:** проводить экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, включая анализ рисков и оценку эффективности принимаемых мер. **владеть:** методами эпизоотологического анализа, инструментами мониторинга и современными подходами к профилактике и сдерживанию распространения заразных болезней животных.
ПК-4 Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и	ИПК-4.4 Соблюдает правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов	**знать:** действующие санитарно-эпидемиологические нормы и ветеринарно-санитарные правила хранения и утилизации трупов животных и биологических

устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов		отходов **уметь:** выполнять процедуры сбора, упаковки, маркировки и временного хранения трупов и биологических отходов с соблюдением требований безопасности **владеть:** практическими навыками работы с оборудованием и специализированными контейнерами для безопасного обращения с биологическими отходами, а также методами их утилизации
ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений	ИПК-5.2 Осуществляет ветеринарно-санитарный осмотр мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований	**знать:** основные положения контроля микробиологической безопасности продуктов и сырья животного происхождения. **уметь:** применять полученные знания при ветеринарно-санитарной экспертизе, контроле производства и сертификации животноводческой продукции и сырья. **владеть:** критериями обоснования необходимости проведения лабораторных исследований животноводческой продукции и сырья, а также микробиологической оценки их качества и безопасности
	ИПК-5.5 Организовывает дезинфекцию и дезинсекцию животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий, а также контроль за их проведением на предприятиях по выращиванию животных и переработке сырья животного происхождения	**знать:** основные принципы и методы проведения дезинфекции и дезинсекции, а также микробиологической оценки их качества на животноводческих комплексах и фермах, предприятиях по переработке продуктов и сырья животного происхождения; **уметь:** применять полученные знания при осуществлении мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов и ферм, а также предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения; **владеть:** методологией ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение микробиологической безопасности ведения животноводства и переработки продуктов и сырья животного происхождения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 Микробиологическая безопасность в животноводстве относится к части, формируемая участниками образовательных отношений, по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин Б1.016. Ветеринарная микробиология, микология и иммунология, Б1.017. Вирусология и биотехнология, Б1.023. Гигиена животных, Б1.024. Клиническая диагностика, Б1.В.10. Ветеринарная экология.

Служит основой для изучения следующих дисциплин: Б1.030. Эпизоотология и инфекционные болезни, Б1.033 Ветеринарно-санитарная экспертиза, Б1.034. Организация ветеринарного дела.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 и 3 по очной и заочной форме обучения*:*

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	**Общие аспекты микробиологической безопасности в животноводстве. Микробиологическая безопасность внешней среды.**	**6**	**6**	**20**	**32**	**ПК-4 ПК-3 ПК-5**
1.1	Экологические основы микробиологической безопасности в животноводстве.	2		2	4	
1.2	Основные принципы обеспечения микробиологической безопасности в животноводстве.	2		4	6	
1.3	Микробиологическая безопасность внешней среды.	2		4	6	
1.4	Микробиологический контроль безопасности воды.		2	4	6	
1.5	Микробиологический контроль безопасности воздуха.		2	4	6	
1.6	Микробиологический контроль безопасности почвы и растительного сырья.		2	2	4	
2	**Микробиологические основы качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения.**	**6**	**14**	**18**	**38**	**ПК-3 ПК-4 ПК-5**
2.1	Основные принципы обеспечения микробиологической безопасности продуктов и сырья животного происхождения.	2	2	2	6	

1	2	3	4	5	6	7
2.2	Пищевые отравления микробной этиологии, их классификация.	2	2	4	8	
2.3	Пищевые антропонозы и зооантропонозы.	2	4	4	10	
2.4	Микробиология молока и молочных продуктов.		2	3	5	
2.5	Микробиология мяса и мясных продуктов.		2	3	5	
2.6	Микробиология яиц.		2	2	4	
3.	**Микробиологические основы обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства**	**4**	**6**	**10**	**20**	**ПК-3 ПК-4 ПК-5**
3.1	Микробиологические основы ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства	2	2	4	8	
3.2	Ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие микробиологическую безопасность животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства	2	4	6	12	
	Реферат			9	9	
	Зачет			9	9	
	Итого	**16**	**26**	**66**	**108**	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	**Общие аспекты микробиологической безопасности в животноводстве. Микробиологическая безопасность внешней среды.**	**2**	**2**	**23**	**27**	**ПК-3 ПК-4 ПК-5**
1.1	Экологические основы микробиологической безопасности в животноводстве.	0,5		3	3,5	
1.2	Основные принципы обеспечения микробиологической безопасности в животноводстве.	0,5		4	4,5	
1.3	Микробиологическая безопасность внешней среды.	1		4	5	

1	2	3	4	5	6	7
1.4	Микробиологический контроль безопасности воды.		0,5	4	4,5	
1.5	Микробиологический контроль безопасности воздуха.		0,5	4	4,5	
1.6	Микробиологический контроль безпасности почвы и растительного сырья.		1	4	5	
2	**Микробиологические основы качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения.**	**2**	**4**	**38**	**44**	**ПК-3 ПК-4 ПК-5**
2.1	Основные принципы обеспечения микробиологической безопасности продуктов и сырья животного происхождения.	0,5	0,5	8	9	
2.2	Пищевые отравления микробной этиологии, их классификация	0,5	0,5	8	9	
2.3	Пищевые антропонозы и зооантропонозы.	1	1	10	12	
2.4	Микробиология молока и молочных продуктов.		1	4	5	
2.5	Микробиология мяса и мясных продуктов.		0,5	4	4,5	
2.6	Микробиология яиц.		0,5	4	4,5	
3.	**Микробиологические основы обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.**	**2**	**2**	**16**	**20**	**ПК-3 ПК-4 ПК-5**
3.1	Микробиологические основы ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.	1	1	6	8	
3.2.	Ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие микробиологическую безопасность животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.	1	1	10	12	
	Реферат			9	9	
	Зачет			4	4	
	Контроль				4	
	Итого	**6**	**8**	**94**	**108**	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы, контрольной работы, коллоквиумов.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Общие аспекты микробиологической безопасности в животноводстве. Микробиологическая безопасность внешней среды.

Тема 1.1. Экологические основы микробиологической безопасности в животноводстве.

Экология микроорганизмов. Патогенные, условно патогенные и санитарно-показательные микроорганизмы.

Тема 1.2. Основные принципы обеспечения микробиологической безопасности в животноводстве.

Осуществление мер контроля эпизоотического благополучия территорий РФ, в том числе по недопущению заноса инфекций из других государств.

Тема 1.3. Микробиологическая безопасность внешней среды.

Источники инфицирования пищевых продуктов (вода, воздух, почва, производственное оборудование, тара, упаковочный материал, люди). Инфицирование продукции в процессе производства, хранения, транспортировки и реализации.

Тема 1.4. Микробиологический контроль безопасности воды.

Принципы и методы контроля, критерии микробиологической оценки безопасности воды.

Тема 1.5. Микробиологический контроль безопасности воздуха.

Принципы и методы контроля, критерии микробиологической оценки безопасности воздуха.

Тема 1.6. Микробиологический контроль безопасности почвы и растительного сырья.

Принципы и методы контроля, критерии микробиологической оценки безопасности почвы и растительного сырья.

Раздел 2. Микробиологические основы качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения.

Тема 2.1. Основные принципы обеспечения микробиологической безопасности продуктов и сырья животного происхождения.

Современные проблемы и пути решения микробиологической безопасности пищевой продукции. Вопросы обеспечения микробиологической безопасности пищевой продукции.

Нормативно-законодательная основа обеспечения безопасности пищевой продукции в Российской Федерации. Основные принципы и критерии системы ХАСПП.

Критерии и требования, предъявляемые к пищевому сырью и пищевым продуктам.

Тема 2.2. Пищевые отравления микробной этиологии, их классификация.

Методология выявления и определения в пищевых продуктах, а также объектах окружающей среды, патогенной микрофлоры, способной нанести ущерб здоровью потребителей.

Тема 2.3. Пищевые антропонозы и зооантропонозы.

Понятие пищевые антропонозы и зооантропонозы, причины возникновения, профилактика и методы контроля. Характеристика отдельных болезней. Кишечные антропонозные инфекции: холера, дизентерия, паратифы, вирусный гепатит и др. Зооантропонозные инфекции: бруцеллез, туберкулез, сибирская язва, листериоз, кампилобактериоз и др.

Тема 2.4. Микробиология молока и молочных продуктов.

Микробиологические показатели сырого и питьевого молока. Санитарно-микробиологическое исследование молока. Определение сортности молока на молочных заводах. Редуктазная проба. Определение степени чистоты молока по эталону чистоты. Определение ингибирующих веществ в молоке резазуриновой пробой. Пороки молока. Технологические процессы, направленные на снижение или уничтожение микроорганизмов в молоке. Контроль производственных этапов.

Тема 2.5. Микробиология мяса и мясных продуктов.

Микрофлора мяса. Экзо- и эндогенные пути обсеменения мяса микроорганизмами. Возбудители пороков мяса и их характеристика. Профилактика пороков. Санитарно-микробиологическое исследование мяса.

Тема 2.6. Микробиология яиц

Порча яиц. Характеристика возбудителей порчи и их профилактика. Микробиологические показатели качества яиц.

Раздел 3. Микробиологические основы обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.

Тема 3.1. Микробиологические основы ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.

Лабораторный микробиологический контроль качества осуществления мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.

Тема 3.2. Ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие микробиологическую безопасность животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.

Дезинфекция, дезинсекция, дератизация, ограничительные и карантинные мероприятия, общие санитарные и организационные меры.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Госманов, Р.Г. Санитарная микробиология: учебное пособие / Р.Г. Госманов, А.Х. Волков, А.К. Галиуллин, А.И.Ибрагимова – 3-е изд., стер. – Лань: Санкт-Петербург, Москва, Краснодар, 2022. – 252 с. (ЭБС Лань)

2. Ожередова, Н.А. Санитарная микробиология: учебное пособия для вузов/ Н.А. Ожередова, А.Ф. Дмитриев, В.Ю. Морозов [и др.] – Лань: Санкт-Петербург, Москва, Краснодар, 2023. – 176 с. (ЭБС Лань)

3. Сидорчук, А.А. Ветеринарная санитария: учебное пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И. Попов, А.А. Глушаков, С.В. Васенко – 2-е изд., стер. – Лань: Москва. – 2025. – 358 с. (ЭБС Лань)

4.2. Список дополнительной литературы

1.Галиуллин, А.К. Микробиология, санитария и гигиена: учебное пособие / А.К. Галиуллин, Р.Г. Госманов, В.Г. Гулиров, Ф.М. Нургалиев, П.В. Софронов – 1-е изд., – Москва: Лань, 2020. – 152 с.

2.Кузнецов, А.Ф. Гигиена содержания животных: учебное пособие / под ред. А.Ф. Кузнецова– 2-е изд., стер. – Москва: Лань, 2020. – 380 с. (ЭБС Лань)

3.Сахно, Н.В. Ветеринарная санитария: учебное пособие для СПО/ под ред. Н.В. Сахно – 2-е изд. – Лань: Санкт-Петербург, Москва, Краснодар. – 2021. – 172 с. (ЭБС Лань)

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1	2	3
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru/
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters
4.	Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору	http://www.fsvps.ru/
5.	Государственная информационная система в сфере ветеринарии: Ветис	http://vetrf.ru/
6.	Электронно-библиотечная система Университета биотехнологий	http://edubiotech.ru/library/ebooks/e-lib-sys-nsau/
7.	Электронная библиотечная система издательства «Лань»	www.e.lanbook.com
8.	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	www.eLibrary.com
9.	Электронно-библиотечная система издательства «Инфра-М»	www.znanium.com
10.	Официальный сайт компании «Консультант Плюс» (законодательство Российской Федерации)	http://www.consultant.ru

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Микробиологическая безопасность в животноводстве: Методические указания / Сост.: Димова А.С. / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2022. – 21 с.

2. Задания к практическим занятиям по общей микробиологии (издание второе, переработанное): Метод. указания для студентов факультета ветеринарной медицины / Сост.: В.Н. Кисленко. / – Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2016. – 47 с.

3. Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения: Методические указания по выполнению лабораторных работ (для студентов по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза «магистратура») / ЭОР / Сост.: В.Н. Кисленко / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2017.– 32 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Использование видеопроекторов для демонстрации презентаций по темам занятий.

Таблица 5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	1	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	1	Microsoft
3.	Государственная информационная система в сфере ветеринарии	не ограничено	По запросу

Таблица 6. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций и др.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Видеофильмы	Всего 15 авторских учебных видеофильмов объемом 80 минут: Индикация и идентификация сальмонелл – 7 фильмов, способ разведения биологических образцов при микробиологических исследованиях, Singlipaht-тест для индикации сальмонелл в пищевых продуктах, определение числа соматических клеток в молоке, исследование пищевых продуктов на приборе mini Vidas, гомогенизация образцов, хранение питательных сред, отдел ВСЭ НМВЛ, определение промстерильности консервов (3 части). и др.	
2.	Стенды и плакаты	По разделам: «Выделение чистых культур микроорганизмов», «Окраска по Граму», «Презентация антигена».	

5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
НК-214, лекционная	Аудитория для занятий лекционного типа	Мультимедийное оборудование: проектор, настенный экран, ноутбук (для преподавателя).
НК-204	Аудитория для практических занятий, занятий семинарского типа	Лабораторное оборудование и посуда для проведения лабораторных занятий. Мультимедийное оборудование: проектор, настенный экран, ноутбук (для преподавателя). Настенная доска. Стенды

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «__25__» ___12___2025_№_8__

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «_16_» _января_ 20_26_ № _5_

Заведующий кафедрой		Логинов С.И.
(должность)	подпись	ФИО

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		Аракелова Л.А.
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол
от «___» _____ 20__ №____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол
от «___» _____ 20__ №____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		
(должность)	подпись	ФИО