

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Профиль подготовки (специализация) Микробиология

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очно-заочная

1. Цели освоения дисциплины

получение дополнительных знаний, умений и практических навыков, необходимых для организации, стандартизации и повышения эффективности профессиональной деятельности, а также применение знаний законодательства, государственных стандартов в области управления качеством в лаборатории.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.09 Система управления качеством в лабораториях относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Система управления качеством в лабораториях» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-4	Номенклатура и систематика прокариот

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Микробиологическая безопасность сырья и продуктов растительного и животного происхождения Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<i>Знать:</i> этапы анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. <i>Уметь:</i> выявлять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их

		<p>устранению.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками сбора, анализа и обработки информации о проблемной ситуации</p>
	<p>УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p>	<p><i>Знать:</i> методику критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников</p> <p><i>Уметь:</i> критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников</p> <p><i>Владеть:</i> навыками поиска источников информации, необходимых для решения профессиональных задач</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности психологические особенности поведения, интересы и мнения людей</p>	<p><i>Знать:</i> обязанности, должностные инструкции, компетенции и права каждого участника процесса проведения и оценки лабораторного исследования</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять взаимодействие с сотрудниками лаборатории на основе взаимного уважения, с учетом профессиональных и психологических особенностей оппонента</p> <p><i>Владеть:</i> навыками организации работы коллектива, подготовки сотрудников к аккредитации лаборатории в современных условиях</p>
	<p>УК-3.2 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>	<p><i>Знать:</i> методы эффективного руководства рабочими коллективами</p> <p><i>Уметь:</i> разрабатывать план и формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели</p> <p><i>Владеть:</i> навыками межличностных,</p>

		групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели
ПК-4 Готов использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);	ПК-4.1 Свободно ориентируется в содержании и грамотно применяет нормативно-правовую базу для обеспечения качественной работы сложных лабораторных систем	<p><i>Знать:</i> нормативно-правовые акты в области: проведения лабораторного исследования, осуществления метрологического контроля, проведения экспертизы качества услуг.</p> <p><i>Уметь:</i> организовать свою деятельность в соответствии с нормативными документами</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы с базами данных, компьютерными программами, современными информационными технологиями управления качеством в лабораториях</p>
	ПК-4.2 Осознает ответственность за нарушение регламента организации проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ в лаборатории.	<p><i>Знать:</i> предусмотренную законом степень ответственности и наказание за нарушения регламента проведения научно-исследовательских и других видов работ в лаборатории</p> <p><i>Уметь:</i> планировать и проводить мероприятия по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды</p> <p><i>Владеть:</i> способностью обеспечивать технологическую дисциплину, санитарно-гигиенический режим работы предприятия, содержание технологического оборудования в надлежащем техническом состоянии</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.09 Система управления качеством в лабораториях составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения по очно-заочной форме обучения,
академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Курс 2	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	6		6	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	8		8	
4	Семинары (С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Индивидуальные домашние задания (контрольные работы)				
7	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		84		84
8	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		8		8
9	Промежуточная аттестация	2		2	
10	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачет	
11	Всего	16	92	16	92

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины по очно-заочной форме обучения

№ п/п	Наименования разделов и тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы									Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные)	самостоятельное изучение	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Тема 1. Общие сведения и технические требования к системе управления качеством в лаборатории	2	2		2				48	2		УК-1.1, УК-1.2
2.	Тема 2. Контроль качества процессов лабораторного исследования	2	2		2				21	2		УК-3.1, УК-3.2
3.	Тема 3. Метрологическая экспертиза, оценка и аудит	2	2		4				15	4		ПК-4.1, ПК-4.2
4.	Контактная работа	16	6		8					х	2	
5.	Самостоятельная работа	92							84	8		
6.	Объем дисциплины в семестре	108	6		8				84	8	2	
7.	Всего по дисциплине	108	6		8				84	8	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов) данный вид работ не предусмотрен учебным планом

5.3 Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ) данный вид работ не предусмотрен учебным планом

5.4 – Вопросы для самостоятельного изучения по очно-заочной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Общие сведения и технические требования к системе управления качеством в лаборатории	1. Образование и практическая подготовка персонала лаборатории. 2. Государственные стандарты качества работы лабораторий. 3. Международные лабораторные стандарты: стандарты Международной организации по стандартизации (ИСО), Института клинических и лабораторных стандартов (Clinical and Laboratory Standards Institute, CLSI) 4. Помещения и условия окружающей среды в лаборатории. 5. Закупка и инвентарный учет материалов. 6. Поиск и устранение неполадок, обслуживание, ремонт и списание оборудования. 7. Программа управления безопасностью в лаборатории. 8. Распознавание рисков. 9. Чрезвычайные ситуации и первая помощь. 10. Менеджмент, управление командой в лаборатории. Психология руководителя, лидера. 11. Делегирование обязанностей. 12. Должностные инструкции.	48
2.	Контроль качества процессов лабораторного исследования	1. Транспортировка проб. 2. Контроль процессов пробоподготовки и утилизации проб. 3. Обеспечение качества на постаналитическом этапе. 4. Постаналитический контроль. 5. Организационная структура эффективного руководства лаборатории.	21
3.	Метрологическая экспертиза, оценка и аудит	1. Перечень нормативной документации, разрешенной для использования в государственных ветеринарных лабораториях при диагностике болезней животных. 2. Перечень нормативной документации,	15

		разрешенной для использования в государственных ветеринарных лабораториях при контроле качества и безопасности сырья животного и растительного происхождения, кормов. 3. Управление «нештатными ситуациями» и концепция постоянного улучшения. 4. Бумажная и компьютерная система хранения информации.	
Итого по дисциплине			84

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Принципы организации отделений, кабинетов и лабораторий в медицинских учреждениях: учебное пособие / составители О. В. Галимов [и др.]. — Уфа: БГМУ, 2017. — 121 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Рябова, Т. Г. Управление персоналом: учебное пособие / Т. Г. Рябова, С. О. Медведев, А. В. Рубинская. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 114 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Шкуратова, Е. Б. Основы лабораторного дела: учебное пособие / Е. Б. Шкуратова, О. В. Михнюк, С. И. Овчинникова. — Мурманск: МГТУ, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-86185-907-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Методические материалы включающие:
- тематическое содержание дисциплины;

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованных специализированной мебелью, техническими средствами обучения, компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в электронную образовательную среду университета Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине
стационарный проектор Acer P1273, ноутбук, средства звуковоспроизведения

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. Open Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант +

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 934).

Разработал(и): _____

В.В. Дымова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры протокол № 10 от «25» 01 2021 г.

Зав. кафедрой _____

М.В. Сычева

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины протокол № 7 от «26» 02 2021 г.

Декан факультета ветеринарной медицины _____ *А.П. Жуков*