

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Разведения, кормления и частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № УКп. 03-6.30/8  
«07» 10 2022 г.

Декан Биолого-технологического  
факультета  
К.В. Жучаев

Биолого-технологический факультет  
переименован в Институт экологической  
и пищевой биотехнологии в соответствии  
с приказом ректора ФГБОУ ВО  
Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. № 234-О



ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01 Сертификация систем качества

Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование направления подготовки

Управление качеством

Направленность (профиль)

Курс: 3/3

Семестр: 6/6

Факультет Биолого-технологический

очная / заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	2/72	2/72		6/6
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	32	10		6/6
Занятия лекционного типа	12	4		6/6
Занятия семинарского типа	20	6		6/6
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	40	62		6/6
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		6/6
Форма контроля: экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3		6/6

Новосибирск 2022

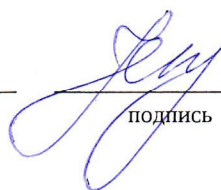
90437

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. N 669

**Программу разработал(и):**

Доцент кафедры РК и ЧЗ,  
канд. биол. наук

\_\_\_\_\_  
(должность)

  
\_\_\_\_\_

подпись

Ленивкина И.А.

ФИО

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

Дисциплина Сертификация систем качества в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК - 6 Способен осуществлять мероприятия по управлению качеством процессами производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ИПК- 6.3 Обладает навыками разработки и внедрения систем управления качеством и безопасностью сельскохозяйственной продукции при производстве, хранении и переработки	<b>знать:</b> комплекс международных и национальных стандартов в области систем качества сельскохозяйственных организаций и их сертификации; <b>уметь:</b> - определять требования к разрабатываемым и внедряемым системам качества; - определять требования к участникам сертификации, порядку и процедурам сертификации систем качества; <b>владеть:</b> навыками использования методик и процедур разработки, внедрения, подготовки к сертификации и участию в аудитах систем качества в области производства сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Сертификация систем качества относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Технология хранения продукции растениеводства, Технология переработки продукции растениеводства, Методы и средства измерения с основами метрологии, Основы технического регулирования, Системы безопасности пищевой продукции, Разработка стандартов и нормативной документации/Нормативное обеспечение процессов производства пищевой продукции и является основой для последующего изучения дисциплин: Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий, Технология первичной переработки продукции животноводства, Общая теория управления, Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции, Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия, Квалиметрия и управление качеством/Статистические методы управления качеством.

### 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2.1 Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Ведение в системы управления качеством и безопасностью:</b> 1.1 Эволюция систем управления качеством; 1.2 Методы управления качеством и безопасностью; 1.3 Риски, связанные с качеством продукции; 1.4 Понятие, назначение и преимущества систем качества.	2	2	2	6	ПК-6
2	<b>Системы качества (СК):</b> 2.1 Цели и основополагающие принципы СК; 2.2 Многообразие систем качества; 2.3 Нормативно-правовая база в области систем менеджмента качества и безопасности.	2	2	2	6	ПК-6
3	<b>Методология создания СК:</b> 3.1 Разработка и внедрение СК; 3.2 Документирование СК; 3.3 Средства реализации СК; 3.4 Методы совершенствования СК.	2	4	4	10	ПК-6
4	<b>Внутренний аудит СК:</b> 4.1 Понятие и назначение внутренних аудитов; 4.2 Требования к проведению внутренних аудитов; 4.2 Этапы и процедуры проведения внутренних аудитов.	2	4	4	10	
5	<b>Сертификация СК:</b> 5.1 Нормативное обеспечение процессов сертификации СК; 5.2 Участники сертификации СК, их функции требования к ним; 5.3 Процедуры сертификации и инспекционного контроля СК; 5.4 Международный опыт в области сертификации СК.	4	8	7	19	ПК-6
	<b>Подготовка и выполнение контрольной работы</b>			12	12	ПК-6
	<b>Подготовка к зачету</b>			9	9	
	<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>72</b>	

Таблица 2.2 Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Ведение в системы управления качеством и безопасностью:</b> 1.1 Эволюция систем управления качеством; 1.2 Методы управления качеством и безопасностью; 1.3 Риски, связанные с качеством продукции; 1.4 Понятие, назначение и преимущества систем качества.			4	4	ПК-6
2	<b>Системы качества (СК):</b> 2.1 Цели и основополагающие принципы СК; 2.2 Многообразие систем качества; 2.3 Нормативно-правовая база в области систем менеджмента качества и безопасности.			4	4	ПК-6
4	<b>Методология создания СК:</b> 3.1 Разработка и внедрение СК; 3.2 Документирование СК; 3.3 Средства реализации СК; 3.4 Методы совершенствования СК.	1	1	10	12	ПК-6
4	<b>Внутренний аудит СК:</b> 4.1 Понятие и назначение внутренних аудитов; 4.2 Требования к проведению внутренних аудитов; 4.2 Этапы и процедуры проведения внутренних аудитов.	1	1	8	10	
5	<b>Сертификация СК:</b> 5.1 Нормативное обеспечение процессов сертификации СК; 5.2 Участники сертификации СК, их функции требования к ним; 5.3 Процедуры сертификации и инспекционного контроля СК; 5.4 Международный опыт в области сертификации СК.	2	4	14	20	ПК-6
	<b>Подготовка и выполнение контрольной работы</b>			18	18	ПК-6
	<b>Подготовка к зачету</b>			4	4	
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>72</b>	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, контрольной работы.

### **3.1.Содержание отдельных разделов и тем**

#### **Раздел 1. Ведение в системы управления качеством и безопасностью**

**Тема 1.1 Эволюция систем управления качеством и безопасностью.** Основные термины и определения, цели и задачи управления качеством и безопасностью. Компоненты и аспекты качества. Модель Кано. Конкурентоспособность организаций, как основной двигатель процессов управления качеством. Развитие системного подхода к управлению качеством. Концепция всеобщего управления качеством (TQM) Развитие стандартизации в области управления качеством и безопасностью. Мировые основоположники управления (менеджмента) качества. Основные стадии развития систем управления качеством (пять звезд). Премии качества. Направления дальнейшего развития систем качества.

**Тема 1.2 Методы управления качеством и безопасностью.** Показатели качества и их формирование, группы показателей качества оцениваемой продукции. Направление влияния показателей на качество объектов. Выбор номенклатуры показателей, используемых в оценке. Переход от потребительских требований к конструктивным параметрам (включая QFD-анализ). Экспертный, дифференциальный и комплексный методы оценки качества продукции. Обеспечение качества измерений. Методы управления качеством, их классификация. Статистические методы управления качеством. Семь простых методов контроля качества. Семь новых инструментов управления качеством. Методы моделирования (планирования) качества.

**Тема 1.3 Риски, связанные с качеством продукции.** Основные риски качества. Виды ущерба, вызываемыми различными рисками, дополнительные расходы. Определение степени риска и факторы, определяющие эту степень. Рискоориентированный подход к управлению качеством. Менеджмент риска в системах качества. Нормативное обеспечение управления рисками: ГОСТ Р 51897-2021, ГОСТ Р ИСО 31000- 2019, ГОСТ Р ИСО /МЭК 31010-2021, ГОСТ Р МЭК 62502 -2014, ГОСТ Р МЭК 62508.

**Тема 1.4 Понятие, назначение и преимущества систем качества.** Понятие, назначение и достоинства СК. Мотивы, преимущества и принципы создания СК. Модели и структура СК.

#### **Раздел 2. Системы качества (СК)**

**Тема 2.1 Цели и основополагающие принципы СК.** Основные термины и определения в области СК. Цели, задачи различных систем качества. Основополагающие принципы систем качества. Философия и принципы Деминга в управлении качеством. Непрерывное улучшение качества. Заинтересованные стороны в применении систем качества. Управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции (петля качества).

**Тема 2.2. Многообразие систем качества.** Многообразие систем качества. Области применения СК. Виды систем качества, их характеристики. Отраслевые особенности в применении систем качества. Отраслевые особенности СК. Виды и классификация моделей систем качества, в том числе интегрированные СК.

**Тема 2.3 Нормативно-правовая база в области систем менеджмента качества и безопасности.** Основные положения ФЗ «О техническом регулировании» и других законов в области применения систем обеспечения качества и безопасности пищевой продукции. Международные и национальные стандарты на системы качества в области менеджмента качества, менеджмента безопасности пищевой продукции, менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, экологического менеджмента, менеджмента информационной безопасности, менеджмента рисков, менеджмента документацией и записями и др. Базовые стандарты: серии ИСО 9000 и дополнительные стандарты: серии ИСО 14000, ГОСТ Р ИСО 22000, серии OHSAS 18000, серии ИСО 45000, серии ИСО 27000, серии ИСО 31000, серии ИСО 30300, серии ИСО 10000, стандарты FSA, стандарты GMP и др.

#### **Раздел 3. Методология создания СК**

**Тема 3.1 Разработка и внедрение СК.** Основные положения стандарта ГОСТ Р 54985-2018 по внедрению СК. Выбор систем качества. Иерархия уровней стратегических решений менеджмента организации. Обзор бизнес-процессов организации и взаимодействия с внешними заинтересованными сторонами. Создание рабочей группы. Определение структуры СК. Подготовка исходных данных. Проведение оценочного аудита: выявление основных параметров СК, целей, процессов, элементов. Информирование и обучение сотрудников (персонала)

организации новым методам работы. Документирование СК. Реализация СК. Подготовка к сертификации.

**Тема 3.2 Документирование СК.** Документирование рабочих процедур, процессов, регламентов и т.д. Определение структуры документации, форм, правил оформления, учета, оборота, актуализации. Документированная база СК: руководства, положения, инструкции, стандарты, методики, приказы, система записей и т.п. Менеджмент документации и записей: разработка документации, утверждение, рассылка, ознакомление сотрудников, применение, актуализация.

**Тема 3.3 Средства реализации СК.** Процедура реализации СК на основе PDCA-модели. Блок-схема PDCA-модели. Реализация ИСК на основе процессной модели. Блок-схема PDCA-модели. Особенности внедрения, поддержки, оценки эффективности и дальнейшего совершенствования различных СК.

**Тема 3.4 Методы совершенствование СК.** Измерения и мониторинг элементов и процессов. Проведение внутренних аудитов. Анализ со стороны руководства. Анализ эффективности и результативности функционирующей СК. Принятие обоснованных решений. Разработка и реализация предупреждающих и корректирующих мероприятий и оценка их эффективности. Применение информационно-коммуникационных технологий для совершенствования, оперативности и результативности управления СК. Цифровые инструменты в СК.

#### **Раздел 4. Внутренний аудит СК**

**Тема 4.1 Понятие и назначение внутренних аудитов.** Понятие внутреннего аудита, термины, определения. Цели, задачи, назначение. Функции, принципы внутренних аудитов. Концепция развития внутреннего аудита организации. Этапы развития внутреннего аудита.

**Тема 4.2 Требования к проведению внутренних аудитов.** Использование рекомендаций ГОСТ Р ИСО 19011 при проведении внутренних аудитов. Основные положения стандарта: область применения, терминология, принципы, управление программой аудита, проведение аудита, компетентность и оценка аудиторов. Разработка стандартов организаций по проведению внутренних аудитов

**Тема 4.3 Этапы и процедуры проведения внутренних аудитов.** Определение цели и задач аудита. Рисориентированный подход к осуществлению внутренних аудитов. Назначение, определение компетентности, обучение и оценка аудиторов. Разработка, выполнение и управление программой аудита. Этапы аудита. Использование результатов аудитов для повышения эффективности и совершенствования СК.

#### **Раздел 5. Сертификация ИСК**

**Тема 5.1 Нормативное обеспечение процессов сертификации СК.** Нормативная база в области правил и порядка сертификации систем качества: ГОСТ Р 55568-2013, ГОСТ Р 53755-2020 и др. Структура и основные положения стандартов. Международные требования к сертификации СК.

**Тема 5.2 Участники сертификации СК, их функции требования к ним.** Подготовка персонала к сертификации ИСК. Назначение представителей руководства организации, представляющих СК. Выбор органа по сертификации. Аккредитация органов по сертификации. Требования к обеспечению конфиденциальности, беспристрастности, компетентности и т.д. Требования к экспертам. Определение целей, функций и задач участников сертификации и всех заинтересованных в ней сторон.

**Тема 5.2 Процедуры сертификации и инспекционного контроля СК.** Этапы и процедуры сертификации СК: подача заявки, определение стоимости, заключение договора на сертификацию, анализ документов СК, проведение сертификационного аудита, анализ результатов аудита, возможные корректирующие мероприятия и сроки их выполнения, выдача сертификата при положительном решении, заключение договора на проведение инспекционного контроля, применение знаков соответствия. Документирование процессов, свидетельств и результатов сертификации. Формирование пакета документов по сертификации СК. Расширение или сужение области сертификации СК. Преимущества сертификации СК. Применение информационно-коммуникационных технологий при сертификации СК.

**5.4 Международный опыт в области сертификации СК.** Международные, зарубежные и частные системы сертификации СК: особенности, характеристика, практика, значение.

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

##### 4.1. Список основной литературы

1. Мейтова, А. Н. Системы менеджмента качества : учебное пособие / А. Н. Мейтова. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. — 90 с. — ISBN 978-5-88814-887-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140605>.

2. Шатько, Д. Б. Сертификация систем качества : учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 97 с. — ISBN 978-5-00137-046-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com>.

3. Байда, Е. А. Система менеджмента качества и самооценка в организации : учебное пособие / Е. А. Байда. — Омск : СибАДИ, 2021. — 265 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221456>.

##### 4.2. Список дополнительной литературы

1. Иванова, Е. П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум : учебное пособие / Е. П. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3555-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206468>.

2. Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Процессный подход : монография / П. С. Серенков, А. Г. Курьян, В. П. Волонтей. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 441 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-985-475-628-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086769>.

3. Янова, М. А. Сертификация системы качества : методические указания / М. А. Янова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187399>.

##### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Правовые ресурсы	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Доступ свободный
2.	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	<a href="http://docs.cntd.ru">docs/cntd.ru</a> Доступ свободный
3.	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский Дом ИНФРА-М» (доступ через интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ)	<a href="http://repository.vzfei.ru">http://repository.vzfei.ru</a> Доступ по логину и паролю
4.	Федеральная ЭБС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> Доступ свободный
5.	Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ – специфично организованная ЭБС, дополненная развитой системой функций обучения	<a href="http://repository.vzfei.ru">http://repository.vzfei.ru</a> Доступ по логину и паролю
6.	Электронные каталоги АИБС МАРК'SQL: «Книги», «Статьи», «Диссертации», «Учебно-методическая литература», «Авторефераты», «Депозитарный фонд»	<a href="http://www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm">www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm</a> Доступ свободный
7.	Правительство РФ (официальный сайт)	<a href="http://www.government.ru">http://www.government.ru</a>
8.	Правительство Новосибирской области (официальный сайт)	<a href="http://www.nso.ru">http://www.nso.ru</a>
9.	Министерство регионального развития РФ (официальный сайт)	<a href="http://minregion.ru">http://minregion.ru</a>
10.	Министерство экономического развития РФ (официальный сайт)	<a href="http://www.economy.gov.ru">http://www.economy.gov.ru</a>

11.	Институт статистических исследований и экономики знаний (официальный сайт)	<a href="http://issek.hse.ru">http://issek.hse.ru</a>
12.	Центр исследований и статистики науки (официальный сайт)	<a href="http://www.csr.ru/">http://www.csr.ru/</a>
13.	ИД «Коммерсант»	<a href="http://www.kommersant.ru">http://www.kommersant.ru</a>
14.	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	<a href="http://www.ecsocman.edu.ru">www.ecsocman.edu.ru</a>
15.	Интерактивный образовательный портал	<a href="http://www.diversityweb.org">www.diversityweb.org</a>
16.	Федеральная служба по аккредитации (официальный сайт) ФГИС Росаккредитации, электронные услуги. Открытые данные	<a href="http://fsa.gov.ru/">http://fsa.gov.ru/</a>

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

1. Системы качества: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т; биолого-технолог. фак.; сост.: [Н.Н. Ланцева](#), И.А. Ленивкина – 3-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск, 2022. – 69 с. (ЭБС «НГАУ»)

2. Системы качества: методические указания по выполнению контрольной работы/ Новосиб. гос. аграр. ун-т: Биолого-технол. фак.; сост. [Н.Н. Ланцева](#), И.А. Ленивкина. – 2-е изд. перераб. и доп. – Новосибирск, 2022. – 19 с. (ЭБС «НГАУ»)

#### 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

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2010	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Ведение в управление качеством процессами производства сельскохозяйственной продукции	11 слайдов
2.	Презентация	Методология управления качеством, классификация методов управления качеством	10 слайда
3.	Презентация	Обзор бизнес-процессов организации при производстве сельскохозяйственной продукции и взаимодействия с внешними заинтересованными сторонами	7 слайдов
4.	Презентация	Модели систем качества	6 слайдов
5.	Презентация	Внутренние аудиты систем качества	7 слайдов
6.	Презентация	Этапы и процедуры сертификации системы качества	30 слайдов
7.	Документ	Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»	46 страниц
8.	Презентация	Основные положения стандарта Руководству и практическому применению ИСК ГОСТ Р 58542-2019	10 слайдов
9.	Документ	Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»	46 страниц

10.	Презентация	Стандарты серии ИСО 9000: принципы, основные требования	15 слайдов
11.	Документ	ГОСТ Р ИСО 9000- 2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь	53 страницы
12.	Документ	ГОСТ Р ИСО 9001- 2015 Системы менеджмента качества. Требования.	32 страницы
13.	Презентация	Стандарты серии ИСО 31000: принципы, основные требования	16 страниц
14.	Презентация	Стандарты серии ИСО 14000: принципы, основные требования	6 слайдов
15.	Документ	ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции	34 страницы
16.	Презентация	Стандарты серии ИСО 45000: принципы, основные требования	10 слайдов
17.	Презентация	Стандарты серии OHSAS 18000: принципы, основные требования	11 слайдов
18.	Презентация	Стандарты серии ИСО 31000, серии 30300: принципы, основные требования	7 слайдов
19.	Презентация	Стандарты серии ИСО 27000: принципы, основные требования	9 слайдов
20.	Презентация	Стандарты FSA, стандарты GMP и др.	7 слайдов
21.	Документ	ГОСТ Р ИСО 10012-2008. Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию	26 страниц
22.	Документ	ГОСТ Р ИСО 9004-2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества.	47 страниц
23.	Документ	ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента	36 страниц
24.	Документ	ГОСТ Р 55568-2013. Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента	57 страниц

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-219 «Компьютерный класс»:	Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, дипломного и курсового проектирования	(Стационарный мультимедийный проектор, экран, 8 компьютеров, выход в сеть "Интернет") Microsoft Office 2007 TGCVH-MV342-YWDTY-4F87M-RKFH4, Microsoft Windows 7 00426-OEM-8992662-00009, Mozilla Firefox, 2ГИС, DoubleCommander, R-Studio, STATGRAPHICS Centurion, OpenOffice, LiberoOffice, doPDF, AdobeReader, Dr.WebAnti-virus, GoogleChrom,
3-218, компьютерный	Аудитория для практических занятий, са-	(10 компьютеров, выход в сеть "Интернет") Microsoft Office 2010

класс	мостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования, текуще-го контроля и промежуточной аттестации	TGCVH-MV342-YWDTY-4F87M-RKFH4, Microsoft Windows 7 00426-OEM-8992662-00009, Mozilla Firefox , DoubleCommander, R-Studio, OpenOffice, LiberoOffice, doPDF, AdobeReader
З-216 Аудитория для занятий лекционного типа	Аудитория для занятий лекционного типа	(Стационарный мультимедийный проектор BenQ MX717, монитор Samsung 19 silver; системный блок Intel Core Duo E7500; экран Classik Scutum 240x240 см, доска аудиторная ДА-12) Microsoft Office 2017 3F3NG-RRMMX-869QP-WQV4Q-GF2DH Microsoft Windows 7 00426-OEM-8992662-00009 Mozilla Firefox DoubleCommander

### **6. Порядок аттестации студентов по дисциплине**

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

## 8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол № 7 от «29» сентября 2022 г

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры Разведения, кормления и частной зоотехнии протокол № 3 от «04» октября 2022 г.

Заведующий кафедрой

(должность)

  
подпись

Жучаев К.В.

ФИО

Председатель учебно-методического совета

(должность)

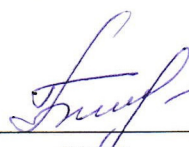
  
подпись

Кочнева М.Л.

ФИО

Заместитель декана по учебно-воспитательной работе очной и заочной форм обучения

(должность)

  
подпись

Белоусов П.В.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, 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 Новосибирского ГАУ, протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

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

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО