

2023

# ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

## Кафедра Разведения, кормления и частной зоотехнии

### УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № ТПУ.03-65018  
« 30 » 08 2023 г.

И.о. директора Института экологической  
и пищевой биотехнологии Н.Г.

Ворожейкина



ФГОС 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 Интегрированные системы качества

Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование направления подготовки

Управление качеством

Направленность (профиль)

Курс: 3/4

Семестр: 6/7

Институт экологической и пищевой  
биотехнологии

очная / заочная

очная, заочная, очно-заочная

### Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	2/72	2/72	6/7
В том числе,			
<b>Контактная работа</b>	32	8	6/7
Занятия лекционного типа	12	2	
Занятия семинарского типа	20	6	
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	40	64	6/7
<b>В том числе:</b>			
Курсовой проект / курсовая работа			
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К	6/7
Форма контроля: экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3	6/7

Новосибирск 2023

1960

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 Интегрированные системы 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 систем качества, используемых в создании интегрированных систем качества и безопасности предприятий по производству сельскохозяйственной продукции; <b>уметь:</b> определять основополагающие принципы, бизнес-процессы, систему документации, процедуры, используемые при разработке и внедрении интегрированных систем качества; <b>владеть:</b> навыками использования методик разработки, внедрения и подготовки к сертификации интегрированных систем качества в области производства сельскохозяйственной продукции.

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

Дисциплина Интегрированные системы 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 ответственности 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>Введение в управление качеством:</b> 1.1 Эволюция подходов к управлению качеством; 1.2 Многоаспектность качества; 1.3 Риски, связанные с качеством продукции.	2	2	2	6	ПК-6
2	<b>Системы управления качеством:</b> 2.1 Эволюция систем управления качеством; 2.2 Концепция всеобщего управления качеством (TQM); 2.3 Методы управления качеством; 2.4 Системы качества.	2	4	2	8	ПК-6
3	<b>Интегрированные системы качества (ИСК):</b> 3.1 Понятие, назначение и преимущества ИСК; 3.2 Многообразие интегрируемых систем качества; 3.3 Нормативно-правовая база в области интегрируемых систем качества.	2	4	5	11	ПК-6
4	<b>Методология создания ИСК:</b> 4.1 Разработка и внедрение ИСК; 4.2 Документирование ИСК; 4.3 Средства реализации ИСК; 4.4 Методы совершенствования ИСК.	4	6	6	16	ПК-6
5	<b>Сертификация ИСК:</b> 5.1 Участники сертификации ИСК, их функции; 5.2 Процедуры сертификации и инспекционного контроля ИСК.	2	4	4	10	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				Форми- руемые компе- тенции (ОК, ПК)
		Лек- ции (Л)	Вид заня- тия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Введение в управление качеством:</b> 1.1 Эволюция подходов к управлению каче- ством; 1.2 Многоаспектность качества; 1.3 Риски, связанные с качеством продук- ции.			4	4	ПК-6
2	<b>Системы управления качеством:</b> 2.1 Эволюция систем управления каче- ством; 2.2 Концепция всеобщего управления ка- чеством (TQM); 2.3 Методы управления качеством; 2.3 Системы качества.			4	4	ПК-6
3	<b>Интегрированные системы качества (ИСК):</b> 3.1 Понятие, назначение и преимущества ИСК; 3.2 Многообразие интегрируемых систем качества; 3.3 Нормативно-правовая база в области интегрируемых систем качества.	2	2	10	12	ПК-6
4	<b>Методология создания ИСК:</b> 4.1 Разработка и внедрение ИСК; 4.2 Документирование ИСК; 4.3 Средства реализации ИСК; 4.4 Методы совершенствования ИСК.		2	14	16	ПК-6
5	<b>Сертификация ИСК:</b> 5.1 Участники сертификации ИСК, их функции; 5.2 Процедуры сертификации и инспекци- онного контроля ИСК.		2	10	14	ПК-6
	<b>Подготовка и выполнение контрольной работы</b>			18	18	ПК-6
	<b>Подготовка к зачету</b>			4	4	
	<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	

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

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

#### **Раздел 1. Введение в управление качеством**

**Тема 1.1 Эволюция подходов к управлению качеством.** Сущность качества и управления качеством. Компоненты качества. Основные термины и определения, цели и задачи управления качеством. Конкурентоспособность организаций, как основной двигатель процессов управления качеством. Стадии развития управления качеством. Направления дальнейшего развития подходов в управлении качеством.

**Тема 1.2 Многоаспектность качества.** Основные компоненты качества. Качество жизнедеятельности. Основные законы развития общества. Аспекты качества. Модель Кано.

**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. Рискориентированный 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.

#### **Раздел 2. Системы управления качеством**

**Тема 2.1 Эволюция систем управления качеством.** Развитие системного подхода к управлению качеством. Развитие стандартизации в области управления качеством. Мировые основоположники управления (менеджмента) качества. Основные стадии развития систем управления качеством (пять звезд). Премии качества. Направления дальнейшего развития систем качества.

**Тема 2.2 Концепция всеобщего управления качеством (TQM).** Система факторов, влияющих на качество. Основоположники (TQM). Базовая концепция и идеология всеобщего управления качеством. Философия и принципы Деминга в управлении качеством. Функции TQM. Управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции (петля качества). Непрерывное улучшение качества.

**Тема 2.3 Методы управления качеством.** 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 2.4 Системы качества.** Понятие систем качества. Основные термины и определения. Цели, задачи, принципы систем качества. Основные преимущества организаций от внедрения систем качества. Заинтересованные стороны в применении систем качества. Виды систем качества.

#### **Раздел 3. Интегрированные системы качества (ИСК)**

**Тема 3.1 Понятие, назначение и преимущества ИСК.** Понятие, назначение и достоинства ИСК. Мотивы, преимущества и принципы создания ИСК. Модели (базовая и дополнительная) и структура ИСК.

**Тема 3.2 Многообразие интегрируемых систем качества.** Многообразие систем качества. Области применения ИСК. Виды систем качества, их характеристики. Отраслевые особенности в применении систем качества. Отраслевые особенности ИСК. Виды и классификация моделей систем качества.

**Тема 3.3 Нормативно-правовая база в области интегрируемых систем качества.** 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 до-

полнительные 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 4. Методология создания ИСК**

**Тема 4.1 Разработка и внедрение ИСК.** Основные положения стандарта Руководству и практическому применению ИСК ГОСТ Р 58542-2019. Выбор интегрируемых систем качества базовых и дополнительных. Определение эффективности взаимодействия компонентов интегрируемых систем качества. Обзор бизнес-процессов организации и взаимодействия с внешними заинтересованными сторонами. Создание рабочей группы. Определение структуры ИСК. Подготовка исходных данных. Проведение оценочного аудита: выявление основных параметров ИСК, целей, процессов, элементов. Информирование и обучение сотрудников (персонала) организации новым методам работы. Документирование ИСК. Реализация ИСК. Подготовка к сертификации.

**Тема 4.2 Документирование ИСК.** Документирование рабочих процедур, процессов, регламентов и т.д. Определение структуры документации, форм, правил оформления, учета, оборота, актуализации. Документированная база ИСК: руководства, положения, инструкции, стандарты, методики, приказы, система записей и т.п. Менеджмент документации и записей: разработка документации, утверждение, рассылка, ознакомление сотрудников, применение, актуализация.

**Тема 4.3 Средства реализации ИСК.** Процедура реализации ИСК на основе PDCA-модели. Блок-схема PDCA-модели. Реализация ИСК на основе процессной модели. Особенности внедрения, поддержки и дальнейшего развития ИСК в зависимости от выбранной модели (средства) реализации ИСК.

**Тема 4.4 Методы совершенствования ИСК.** Измерения и мониторинг элементов и процессов. Проведение внутренних аудитов. Использование рекомендаций ГОСТ Р ИСО 19011 при проведении внутренних аудитов. Анализ со стороны руководства. Анализ эффективности и результативности функционирующей ИСК. Принятие обоснованных решений. Разработка и реализация предупреждающих и корректирующих мероприятий и оценка их эффективности. Применение информационно-коммуникационных технологий для совершенствования, оперативности и результативности управления ИСК. Цифровые инструменты в ИСК.

#### **Раздел 5. Сертификация ИСК**

**Тема 5.1 Участники сертификации ИСК, их функции.** Подготовка персонала к сертификации ИСК. Назначение представителей руководства организации, представляющих ИСК. Выбор органа по сертификации. Определение целей, функций и задач участников сертификации всех заинтересованных в ней сторон.

**Тема 5.2 Процедуры сертификации и инспекционного контроля ИСК.** Этапы и процедуры сертификации ИСК: подача заявки, определение стоимости, заключение договора на сертификацию, анализ документов ИСК, 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. Расширение или сужение области сертификации ИСК. Преимущества сертификации ИСК. Применение информационно-коммуникационных технологий при сертификации ИСК. Нормативная база в области правил и порядка сертификации интегрированных систем качества: ГОСТ Р ИСО 17021, ГОСТ Р ИСО 19011, ГОСТ Р 55568-2013, ГОСТ Р 53755-2020 и др.



#### 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. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации : учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 299 с. (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/768. - ISBN 978-5-16-005070-6. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860359>

##### 4.2. Список дополнительной литературы

1. Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Процессный подход / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 441 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-985-475-628-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989804>
2. 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>
3. Воробьёв, А. А. Системы менеджмента качества : учебное пособие / А. А. Воробьёв, Н. Ю. Шадрина, А. М. Будюкин. — Санкт-Петербург : РГУПС, 2022. — 63 с. — ISBN 978-5-7641-1770-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264698>

##### 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 MAPK'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.csrs.ru/">http://www.csrs.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>

#### **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.	<i>MS Windows 2010</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Броузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>

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 слайдов
3.	Презентация	Методы моделирования качества	14 слайдов
4.	Презентация	Введение в ИСК	10 слайдов
5.	Презентация	Обзор бизнес-процессов организации при производстве сельскохозяйственной продукции и взаимодействия с внешними заинтересованными сторонами	7 слайдов
6.	Презентация	Модели интегрированной системы качества	44 слайда
7.	Презентация	База стандартов, интегрируемых в ИСК	7 слайдов
8.	Презентация	Структура документации ИСК	12 слайдов
9.	Презентация	Этапы и процедуры сертификации ИСК	30 слайдов
10.	Презентация	Основные положения стандарта Руководству и практическому применению ИСК ГОСТ Р 58542-2019	10 слайдов
11.	Документ	Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»	46 страниц
12.	Презентация	Стандарты серии ИСО 9000: принципы, основные требования	15 слайдов
13.	Документ	ГОСТ Р ИСО 9000- 2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь	53 страницы

14.	Документ	ГОСТ Р ИСО 9001- 2015 Системы менеджмента качества. Требования.	32 страницы
15.	Презентация	Стандарты серии ИСО 31000: принципы, основные требования	16 страниц
16.	Документ	ГОСТ Р ИСО 31000- 2019 Менеджмент риска. Принципы и руководство	19 страниц
17.	Документ	ГОСТ Р 58771-2019 Менеджмент риска. Технологии оценки риска	90 страниц
18.	Презентация	ФМЕА-анализ, как метод управления рисками и их последствий	11 слайдов
19.	Документ	ГОСТ Р 27.303-2021 Надежность в технике. Анализ видов и последствий отказов	66 страниц
20.	Документ	ГОСТ Р МЭК 62502 -2014 Менеджмент риска. Анализ дерева событий	31 страница
21.	Документ	ГОСТ Р МЭК 62508 Менеджмент риска. Анализ влияния на надежность человеческого фактора	48 страниц
22.	Презентация	Стандарты серии ИСО 14000: принципы, основные требования	6 слайдов
23.	Документ	ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции	34 страницы
24.	Презентация	Стандарты серии ИСО 45000: принципы, основные требования	10 слайдов
25.	Презентация	Стандарты серии OHSAS 18000: принципы, основные требования	11 слайдов
26.	Презентация	Стандарты серии ИСО 31000, серии 30300: принципы, основные требования	7 слайдов
27.	Документ	ГОСТ Р 55568-2013. Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента	57 страниц
28.	Презентация	Стандарты серии ИСО 27000: принципы, основные требования	9 слайдов
29.	Документ	ГОСТ Р ИСО 10012-2008. Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию	26 страниц
30.	Презентация	Стандарты FSA, стандарты GMP и др.	7 слайдов
31.	Документ	ГОСТ Р ИСО 9004-2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества.	47 страниц
32.	Документ	ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента	36 страниц

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-216 Лекционная аудитория	Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.	Учебная доска, Проектор EPSON EB-W06, Проекционный экран Classic Scutum 240×240, Системный блок RUSCO, Монитор ACER K222HQL, Клавиатура Logitech, Мышь компьютерная Logitech, Веб камера Logitech, Колонки SVEN.

3-218 Компьютерный класс	Аудитория для занятий семинарского типа, дипломного и курсового проектирования, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.	Доска аудиторная, 10 компьютеров с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду университета.
3-219 Компьютерный класс	Аудитория для занятий семинарского типа, дипломного и курсового проектирования, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, для занятий лекционного типа	Учебная доска, Проектор EPSON EBX72p, Экран настенный ScreenMedia Economy P 180×180MW (SPM-1102 ), Веб камера Logitech, Портативная акустика Oklick, 9 компьютеров с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду университета, наглядные пособия, маршрутизатор на 16 портов.

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

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

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол № 5 от «25» мая 2023 г

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры Разведения, кормления и частной зоотехнии  
протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

Заведующий кафедрой

(должность)

подпись

Жучаев К.В.

ФИО

Председатель учебно-методического со-  
вета

(должность)

подпись

Лисиченок О.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