

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета ВМиГЖ  
Ф.И.О. Аристов А.В.  
28 июня 2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Б1.О.42 Стандартизация, сертификация и управление качеством продуктов животноводства

Направление подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Направленность

Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарная санитария Квалификация выпускника –  
бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Разработчик рабочей программы:

к.с.-х.н., доцент Пономарева Ирина Николаевна

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования для программы 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (направленность: Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарная санитария), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 939 от 19.09.2017г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол №11 от 07. 06. 2022 года).

Заведующий кафедрой  Держаносова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (№ 13 от 28. 06. 2022 г.).

Председатель методической комиссии  (Шапошникова Ю.В.)

**Рецензент:** заместитель начальника управления ветеринарии Липецкой области, кандидат ветеринарных наук Андреев М.М.

## 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и управление качеством продуктов животноводства» заключается в овладении теоретическими знаниями в сфере технического регулирования, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях.

### 1.2. Задачи дисциплины

- овладеть основными понятиями дисциплины;
- изучить структурные элементы технического регулирования, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством продуктов животноводства;
- знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в сфере технического регулирования, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством;
- уметь применять техническое законодательство и новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных;
- овладеть умениями работы с нормативными документами, системами управления базам данных, информационно-поисковыми системами в Интернете;
- знать и уметь применять национальные единицы измерений;
- уметь проводить измерения и определять их достоверность;
- знать и распознавать формы оценки соответствия, знать и соблюдать порядок проведения сертификации и декларирования соответствия;
- знать порядок государственного надзора за соблюдением обязательных требований к продуктам животноводства.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины - сферы технического регулирования, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством продуктов животноводства, которые связаны с организацией и управлением профессиональной деятельностью специалистов в области ветеринарно-санитарной экспертизы.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.О.42 «Стандартизация, сертификация и управление качеством продуктов животноводства» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательного процесса, Блока 1 Дисциплины (модули).

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина имеет связи с дисциплинами: «Информатика с основами математической биостатистики», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Организация государственного ветеринарного надзора», «Частная ветсанэкспертиза продуктов животноводства», «Товароведение, биологическая безопасность и экспертиза товаров», «Электронная ветеринарная сертификация животноводческой продукции».

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК -5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной	31	Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.

	деятельности	У1	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.
		Н1	Владеть навыками работы с системами управления базами данных.

*Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

### 3. Объём дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Выберите форму обучение на листе расчет	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	56,15	56,15
Общая самостоятельная работа, ч	87,85	87,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	56,00	56,00
лекции	18	18,00
лабораторные-всего	38	38,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	79,00	79,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

#### 3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Выберите форму обучение на листе расчет	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	54,15	54,15
Общая самостоятельная работа, ч	89,85	89,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	54,00	54,00
лекции	18	18,00
лабораторные-всего	36	36,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	81,00	81,00

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1 Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

###### Раздел 1. Техническое регулирование, стандартизация и метрология.

###### Подраздел 1.1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.

Обеспечение качества и безопасности продуктов животноводства как основная цель деятельности по техническому регулированию, стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия. Общая характеристика технического регулирования. Технические регламенты и их применение. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований к продукции. Техническое регулирование в Таможенном союзе ЕАЭС.

###### Подраздел 1.2. Стандартизация.

Общая характеристика стандартизации. Методы стандартизации. Система стандартизации в РФ. Общероссийские ведомственные документы по стандартизации. Межгосударственная система стандартизации. Международная и региональная стандартизация. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов. Государственные информационные системы и информационные ресурсы как объект стандартизации. Эффективность работ по стандартизации. Проблемы и основные направления развития национальной системы стандартизации в РФ.

###### Подраздел 1.3. Метрология.

Метрология как деятельность. Объекты метрологии. Средства измерений и методики измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Организационные основы обеспечения единства измерений. Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений. Проблемы и задачи в области метрологии.

###### Подраздел 1.4. Оценка и подтверждение соответствия.

Основные понятия в области подтверждения соответствия. История и процедуры подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Организация и порядок подтверждения соответствия. Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. Система обязательного подтверждения соответствия в рамках Таможенного союза. Ответственность за поставку на рынок продуктов животноводства, не соответствующих обязательным требованиям. Проблемы и перспективы развития работ в области оценки и подтверждения соответствия.

###### Раздел 2. Управление качеством продуктов животноводства.

###### Подраздел 2.1. Качество как объект управления. Принципы и модели обеспечения качества.

Социально-экономическая сущность и концепция управления качеством. Эволюция понятия качества и управления качеством продукции. Методы управления качеством продукции. Жизненный цикл продукции и содержание управления качеством

по этапам жизненного цикла. Принципы обеспечения и управления качеством продукции. Модели для обеспечения качества продукции.

#### **Подраздел 2.2. Инструменты и технологии управления качеством. Контроль качества. Системы управления качеством.**

Семь инструментов управления качеством. Технология развертывания функции качества. FMEA – анализ. CALS – технологии. Концепция «Шесть сигм». Диаграмма потребительской ценности продукции. Виды и методы контроля качества. Статистические методы контроля качества. Компьютерные системы контроля качества. Системный подход к управлению качеством продукции. Элементы систем качества. Создание систем качества. Концепция всеобщего управления качеством.

### **4.1. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам**

#### **4.1.1. Очная форма обучения**

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
<b>Раздел 1. Техническое регулирование, стандартизация и метрология</b>	10	18	-	44
<b>Подраздел 1.1.</b> Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.	2	4	-	21,35
<b>Подраздел 1.2.</b> Стандартизация	4	6	-	12
<b>Подраздел 1.3.</b> Метрология	2	4	-	10
<b>Подраздел 1.4.</b> Оценка и подтверждение соответствия	2	4	-	10
<b>Раздел 2. Управление качеством продуктов животноводства</b>	6	20	-	34,5
<b>Подраздел 2.1.</b> Качество как объект управления. Принципы и модели обеспечения качества	4	10	-	14
<b>Подраздел 2.2.</b> Инструменты и технологии управления качеством. Контроль качества. Системы управления качеством	4	10	-	20,5
Всего	16	38	-	87,85

#### **4.1.2. Заочная форма обучения**

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
<b>Раздел 1. Техническое регулирование, стандартизация и метрология</b>	2	4	-	66
<b>Подраздел 1.1.</b> Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.	0,5	2	-	10
<b>Подраздел 1.2.</b> Стандартизация	0,5	-	-	24
<b>Подраздел 1.3.</b> Метрология	0,5	-	-	14
<b>Подраздел 1.4.</b> Оценка и подтверждение соответствия	0,5	2	-	18
<b>Раздел 2. Управление качеством продуктов животноводства</b>	2	4	-	56,5
<b>Подраздел 2.1.</b> Качество как объект управления. Принципы и модели обеспечения качества	1	2	-	22
<b>Подраздел 2.2.</b> Инструменты и технологии управления качеством. Контроль качества. Системы управления качеством	1	2	-	34,5

Всего	4	8	-	122,5
-------	---	---	---	-------

#### 4.2. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Правовая база технического регулирования. Федеральный информационный фонд.	Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Б. П. Боларев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010398-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1068788">https://znanium.com/catalog/product/1068788</a> — Режим доступа: по подписке. С.60 -74	12	10
2	Стандартизация и контроль качества продукции животноводства.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130579">https://e.lanbook.com/book/130579</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей. С.18 - 22	12	24
3	Международная система единиц СИ.	Любимова, Г. А. Метрология, стандартизация и подтверждение качества: учебное пособие / Любимова Г.А. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/620794">https://znanium.com/catalog/product/620794</a> – Режим доступа: по подписке. С.2 -28	10	14
4	Организация и проведение подтверждения соответствия. Совершенствование системы	Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Б. П. Боларев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010398-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1068788">https://znanium.com/catalog/product/1068788</a> — Режим доступа: по подписке. С. 192 - 216	10	18

5.	Качество продуктов животноводства:	Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129225">https://e.lanbook.com/book/129225</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	14	22
6.	Квалиметрия продуктов животноводства	Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129225">https://e.lanbook.com/book/129225</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. С. 191-264	22,5	34,5
Всего			78,5	122,5

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
<b>Подраздел 1.1.</b> Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	ОПК -5	З1
		У1
		Н1
<b>Подраздел 1.2.</b> Стандартизация	ОПК -5	З1
		У1
		Н1
<b>Подраздел 1.3.</b> Метрология	ОПК -5	З1
		У1
		Н1
<b>Подраздел 1.4.</b> Оценка и подтверждение соответствия	ОПК -5	З1
		У1
		Н1
<b>Подраздел 2.1.</b> Качество как объект управления. Принципы и модели обеспечения качества	ОПК -5	З1
		У1
		Н1
<b>Подраздел 2.2.</b> Инструменты и технологии управления качеством. Контроль качества. Системы управления качеством	ОПК -5	З1
		У1
		Н1

### 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

#### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено



**5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций****Критерии оценки на зачете**

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

**Критерии оценки тестов**

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

**Критерии оценки устного опроса**

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

**Критерии оценки решения задач**

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.

Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.1 Вопросы к экзамену

*«Не предусмотрены»*

##### 5.3.1.2 Задачи к экзамену

*«Не предусмотрены»*

##### 5.3.1.3 Вопросы к зачету с оценкой

*«Не предусмотрены»*

##### 5.3.1.4 Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Сущность технического регулирования.	ОПК-5	31, У1, Н1
2	Объекты и субъекты технического регулирования	ОПК-5	31, У1, Н1
3	Основные принципы технического регулирования	ОПК-5	31, У1, Н1
4	Характеристика технических регламентов.	ОПК-5	31, У1, Н1
5	Сущность стандартизации.	ОПК-5	31, У1, Н1
6	Законодательная и нормативная база стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
7	Цели и задачи стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
8	Объекты стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
9	Механизм стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
10	Понятие и виды документов по стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
11	Классификация и общая характеристика документов по стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
12	Краткая история развития отечественной стандартизации.	ОПК-5	31, У1, Н1
13	Принципы и функции стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
14	Методы стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
15	Органы и службы стандартизации в РФ	ОПК-5	31, У1, Н1
16	Виды национальных стандартов	ОПК-5	31, У1, Н1
17	Разработка национальных стандартов	ОПК-5	31, У1, Н1
18	Применение национальных стандартов	ОПК-5	31, У1, Н1
19	Информация о национальных стандартах	ОПК-5	31, У1, Н1
20	Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации	ОПК-5	31, У1, Н1
21	Характеристика стандартов организаций	ОПК-5	31, У1, Н1
22	Межотраслевые системы (комплексы) стандартов	ОПК-5	31, У1, Н1
23	Общероссийские ведомственные документы по стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
24	Межгосударственная система стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
25	Международная и региональная стандартизация	ОПК-5	31, У1, Н1
26	Задачи международного сотрудничества в области стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
27	Организация работ по стандартизации в рамках европейского союза	ОПК-5	31, У1, Н1

28	Порядок применения зарубежных нормативных документов	ОПК-5	31, У1, Н1
29	Экономические аспекты стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
30	Финансирование работ по стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
31	Эффективность работ по стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
32	Проблемы и основные направления развития национальной системы стандартизации	ОПК-5	31, У1, Н1
33	Основные понятия в области метрологии	ОПК-5	31, У1, Н1
34	Краткая история метрологии, роль измерений и значение метрологии	ОПК-5	31, У1, Н1
35	Объекты метрологии	ОПК-5	31, У1, Н1
36	Понятие и классификация величин	ОПК-5	31, У1, Н1
37	Международная система единиц (СИ)	ОПК-5	31, У1, Н1
38	Понятие видов и методов измерений	ОПК-5	31, У1, Н1
39	Понятие и классификация средств измерений	ОПК-5	31, У1, Н1
40	Характеристика средств измерений различного конструктивного исполнения	ОПК-5	31, У1, Н1
41	Метрологические характеристики средств измерений	ОПК-5	31, У1, Н1
42	Основы методики измерений	ОПК-5	31, У1, Н1
43	Требования к средствам измерений	ОПК-5	31, У1, Н1
44	Государственная система обеспечения единства измерений	ОПК-5	31, У1, Н1
45	Организационные основы обеспечения единства измерений	ОПК-5	31, У1, Н1
46	Сферы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений	ОПК-5	31, У1, Н1
47	Средства измерений как объекты государственного надзора	ОПК-5	31, У1, Н1
48	Ответственность за нарушение законодательства об обеспечении единства измерений	ОПК-5	31, У1, Н1
49	Проблемы и задачи в области метрологии	ОПК-5	31, У1, Н1
50	Краткая характеристика форм оценки соответствия в обязательной сфере технического регулирования	ОПК-5	31, У1, Н1
51	Основные понятия в области подтверждения соответствия	ОПК-5	31, У1, Н1
52	Цели и принципы подтверждения соответствия	ОПК-5	31, У1, Н1
53	Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификации	ОПК-5	31, У1, Н1
54	Характеристика национальной системы добровольной сертификации	ОПК-5	31, У1, Н1
55	Декларирование соответствия как процедура подтверждения соответствия	ОПК-5	31, У1, Н1
56	Организация и порядок проведения обязательной сертификации	ОПК-5	31, У1, Н1
57	Организация и порядок декларирования соответствия	ОПК-5	31, У1, Н1
58	Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к продукции	ОПК-5	31, У1, Н1
59	Ответственность за поставку на рынок продукции, не соответствующей обязательным требованиям	ОПК-5	31, У1, Н1
60	Проблемы и перспективы развития работ в области оценки соответствия	ОПК-5	31, У1, Н1
61	Эволюция взглядов на управление качеством продукции	ОПК-5	31, У1, Н1
62	Основные понятия и категории управления качеством	ОПК-5	31, У1, Н1
63	Управление затратами на повышение качества	ОПК-5	31, У1, Н1
64	Качество продуктов животноводства	ОПК-5	31, У1, Н1
65	Методы измерения свойств и формирование показателей качества	ОПК-5	31, У1, Н1

66	Дерево свойств пищевых продуктов	ОПК-5	31, У1, Н1
67	Показатели безопасности продуктов питания	ОПК-5	31, У1, Н1
68	Основные инструменты и методы управления и контроля качества продукции	ОПК-5	31, У1, Н1

### 5.3.1.5 Перечень тем курсовых проектов (работ)

«Не предусмотрены»

### 5.3.1.6 Вопросы к защите курсового проекта (работы)

«Не предусмотрены»

## 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

### 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Требования технических регламентов являются:	ОПК-5	31
2	Закон «О техническом регулировании» предусматривает, что разработчиком технического регламента может быть:	ОПК-5	31
3	Целью принятия технических регламентов не является:	ОПК-5	31
4	Принципом технического регулирования не является:	ОПК-5	31
5	Недопустимость совмещения полномочий органа государственного контроля и органа по сертификации - принцип:	ОПК-5	31
6	Документ, принятый международным договором РФ, или федеральным законом, или указом Президента РФ, или постановлением Правительства РФ и устанавливающий обязательные требования к продукции и процессам - это:	ОПК-5	31
7	Уведомления о разработке проектов технических регламентов публикует:	ОПК-5	31
8	Предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей - это цель	ОПК-5	31
9	Деятельность по разработке (ведению), утверждению, изменению (актуализации), отмене, опубликованию и применению документов по стандартизации и иная деятельность, направленная на достижение упорядоченности в отношении объектов стандартизации - это	ОПК-5	31
10	Национальным органом по стандартизации в Российской Федерации является:	ОПК-5	31
11	Технические комитеты по стандартизации создает и координирует их деятельность:	ОПК-5	31
12	Российскую Федерацию в международных организациях по стандартизации представляет:	ОПК-5	31
13	Одним из принципов стандартизации в соответствии с Федеральным законом «О стандартизации в РФ» является:	ОПК-5	31
14	Принцип добровольного применения стандартов предусматривает, что:	ОПК-5	31

15	Документ по стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти, содержащий правила и общие принципы в отношении процессов в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов:	ОПК-5	31
16	ГОСТ Р 52100 -2003 «Среды и смеси топливные. Общие технические условия» является стандартом:	ОПК-5	31
17	ГОСТ 13534-89 «Консервы мясные и мясорастительные. Упаковка, маркировка и транспортирование» является стандартом:	ОПК-5	31
18	Категория стандарта ГОСТ 30363-96 «Продукты яичные. Общие технические условия»:	ОПК-5	31
19	Категория стандарта ИСО 9001:2008 «Системы менеджмента качества. Требования»:	ОПК-5	31
20	Основные требования к организации производства и оборота продукции на рынке, методам выполнения различного рода работ, а также методы контроля этих требований в технологических процессах устанавливают стандарты:	ОПК-5	31
21	Требования к используемому оборудованию, условиям и процедурам осуществления всех операций испытаний, обработке и представлению полученных результатов, квалификации персонала устанавливают стандарты:	ОПК-5	31
22	Документ по стандартизации, распределяющий технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и др.) и являющийся обязательным для применения в государственных информационных системах и при межведомственном обмене информацией:	ОПК-5	31
23	Стандарт организаций утверждает:	ОПК-5	31
24	Крупнейшими международными организациями по стандартизации являются-	ОПК-5	31
25	Европейский комитет по стандартизации обозначается:	ОПК-5	31
26	Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности - это:	ОПК-5	31
27	Главная задача метрологии:	ОПК-5	31
28	Состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в РФ единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы - это:	ОПК-5	31
29	Государственное управление деятельностью по обеспечению единства измерений осуществляет:	ОПК-5	31

30	Свойство материального объекта, в качественном отношении общее для многих объектов, а в количественном - индивидуальное для каждого из них:	ОПК-5	31
31	Количественное содержание в данном объекте свойства, соответствующего понятию «физическая величина» - это:	ОПК-5	31
32	Оценка размера физической величины в виде некоторого числа, принятых для нее единиц - это:	ОПК-5	31
33	Физическая величина фиксированного размера, которой условно присвоено числовое значение, равное единице, и которая применяется для количественного выражения однородных физических величин - это:	ОПК-5	31
34	Совокупность физических величин, образованная в соответствии с принятыми принципами, когда одни величины принимаются за независимые, а другие являются их функциями, называется:	ОПК-5	31
35	Основным и в системе СИ (SI) являются единицы величин:	ОПК-5	31
36	Кратными в системе СИ (SI) являются единицы величин:	ОПК-5	31
37	Средство измерений, предназначенное для воспроизведения и хранения физической величины одного или нескольких заданных размеров - это:	ОПК-5	31
38	Первичным эталоном является эталон:	ОПК-5	31
39	Средство измерений, служащее для преобразования измеряемой величины в другую величину или сигнал измерительной информации удобный для обработки, хранения, дальнейших преобразований:	ОПК-5	31
40	Метрологическая характеристика средства измерений, представляющая собой область значений измеряемой величины, для которой нормированы допускаемые погрешности измерительного прибора - это:	ОПК-5	31
41	Область применения средства измерений определяют следующие нормированные метрологические характеристики:	ОПК-5	31
42	Характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений - это:	ОПК-5	31
43	Совокупность операций по применению технического средства, хранящего единицу физической величины, обеспечивающих нахождение соотношения измеряемой величины с ее единицей, и получение значения этой величины называется:	ОПК-5	31
44	Деятельность, осуществляемая органом государственной метрологической службы в целях проверки соблюдения установленных метрологических правил и норм - это:	ОПК-5	31

45	Совокупность операций, выполняемых органами государственной метрологической службы с целью определения и подтверждения соответствия средств измерений установленным техническим требованиям:	ОПК-5	31
46	К формам государственного регулирования в области обеспечения единства измерений не относится:	ОПК-5	31
47	Государственный метрологический надзор не осуществляется:	ОПК-5	31
48	Руководство государственной метрологической службой осуществляет:	ОПК-5	31
49	Международные стандарты серии ИСО 9000 предназначены для ...	ОПК-5	31
50	Способ организации производства, позволяющий поставлять продукцию, отвечающую всем требованиям потребителя, называется системой ...	ОПК-5	31
51	В соответствии со стандартом ИСО 9001 жизненный цикл продукции включает	ОПК-5	31
52	Аббревиатура TQM расшифровывается как	ОПК-5	31
53	Цели TQM (укажите не менее двух вариантов ответа)	ОПК-5	31
54	TQM реализуется на предприятии благодаря управлению: (укажите не менее двух вариантов ответа)	ОПК-5	31
55	При планировании и разработке продукта методом QFD осуществляют: (укажите не менее двух вариантов ответа)	ОПК-5	31
56	Стандарты ИСО, применяемые в области систем управления качеством, носят:	ОПК-5	31
57	Семейство стандартов серии ИСО 9000 было разработано для того, чтобы...	ОПК-5	31
58	ИСО 9001 определяет	ОПК-5	31
59	Основу стандартов СМК образуют...	ОПК-5	31
60	Сколько существует принципов, которые легли в основу системы ХАССП и применяются в обязательном порядке при создании системы для определенного предприятия-изготовителя пищевой продукции	ОПК-5	31
61	Что содержит 4 принцип системы ХАССП?	ОПК-5	31
62	Какой принцип системы ХАССП устанавливает процедуру мониторинга критических точек контроля (как? кто? когда?)?	ОПК-5	31
63	Важным и безусловным достоинством системы ХАССП является	ОПК-5	31

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Укажите элементы, составляющие категорию качества	ОПК-5	31
2	Перечислите требования к качеству продукции	ОПК-5	31
3	Какие два элемента составляют процедуру «контроль качества»	ОПК-5	31
4	Назовите этапы жизненного цикла продукции	ОПК-5	31

5	В чем заключается регулирование применительно к продукции	ОПК-5	31
6	Назовите цели технического регулирования	ОПК-5	31
7	Перечислите объекты, в отношении которых приняты технические регламенты	ОПК-5	31
8	Какие документы выступают носителями обязательных требований к продукции	ОПК-5	31
9	Дайте определение понятия «Технический регламент»	ОПК-5	31
10	Что представляет собой единый знак обращения продукции на рынке государств -членов ТС	ОПК-5	31
11	Дайте группировку объектов стандартизации	ОПК-5	31
12	Перечислите документы по стандартизации	ОПК-5	31
13	В чем заключаются принципиальные различия стандарта и технического регламента	ОПК-5	31
14	Приведите пример сводов правил	ОПК-5	31
15	Что такое предварительный национальный стандарт	ОПК-5	31
16	Укажите в краткой форме различие целей технического регулирования и стандартизации	ОПК-5	31
17	За счет чего удастся повысить качество готовой продукции при комплексной стандартизации	ОПК-5	31
18	Как расшифровать аббревиатуру ГОСТ	ОПК-5	31
19	Как называется документ, по которому можно проверить действие национального стандарта?	ОПК-5	31
20	По какому документу можно установить текст изменения к действующему национальному стандарту?	ОПК-5	31
21	Как называется официальный документ, в котором представлена классификация и кодирование продукции	ОПК-5	31
22	Приведите примеры стандартов иностранных государств, применяемых в России	ОПК-5	31
23	Перечислите направления совершенствования деятельности по стандартизации	ОПК-5	31
24	В чем заключается основной смысл концепции Всеобщего управления качеством, и насколько эта концепция применима для малых предприятий	ОПК-5	31
25	Что такое «процесс» в теории управления качеством?	ОПК-5	31
26	Дайте определение понятиям качество продуктов, безопасность пищевых продуктов	ОПК-5	31
27	Назовите семь инструментов управления качеством и разъясните сущность каждого из них	ОПК-5	31
28	С какой целью используют QFD	ОПК-5	31
29	Какая из моделей управления качеством в наибольшей степени отражает потребительские предпочтения относительно показателей качества?	ОПК-5	31
30	Какая из моделей управления качеством не используется для оценки дефектности производственной продукции	ОПК-5	31
31	К элементам системы качества относятся	ОПК-5	31
32	Одним из основных принципов системного подхода к управлению качеством является		



**5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков**

№	Содержание	Компетенция	ИДК												
1	На основании статистики дефектов составьте диаграмму Исикавы для производства вареной колбасы	ОПК -5	Н1												
2	Пользуясь указателем национальных стандартов составьте характеристику стандарта по указанной схеме  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Наименование стандарта</th> <th>Обозначение стандарта</th> <th>Вид стандарта</th> <th>Классификационный код стандарта (ОКС)</th> <th>Классификационный код продукции (ОКП) или услуги (ОКУН)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Наименование стандарта	Обозначение стандарта	Вид стандарта	Классификационный код стандарта (ОКС)	Классификационный код продукции (ОКП) или услуги (ОКУН)							ОПК -5	У1
№ п/п	Наименование стандарта	Обозначение стандарта	Вид стандарта	Классификационный код стандарта (ОКС)	Классификационный код продукции (ОКП) или услуги (ОКУН)										
3	Пользуясь указателем национальных стандартов составьте характеристику стандарта по указанной схеме  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Наименование и обозначение стандарта</th> <th>Разделы</th> <th>Ключевые слова</th> <th>Разработчик стандарта</th> <th>Дата введения стандарта в действие</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Наименование и обозначение стандарта	Разделы	Ключевые слова	Разработчик стандарта	Дата введения стандарта в действие							ОПК -5	У1
№ п/п	Наименование и обозначение стандарта	Разделы	Ключевые слова	Разработчик стандарта	Дата введения стандарта в действие										
4	Пользуясь указателем национальных стандартов составьте характеристику стандарта по указанной схеме  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Наименование стандарта</th> <th>Обозначение стандарта</th> <th>Содержание стандарта (перечень разделов)</th> <th>Краткое содержание раздела</th> <th>Перечень приложений (с указанием статуса – обязательное, справочное и т.д.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Наименование стандарта	Обозначение стандарта	Содержание стандарта (перечень разделов)	Краткое содержание раздела	Перечень приложений (с указанием статуса – обязательное, справочное и т.д.)							ОПК -5	У1
№ п/п	Наименование стандарта	Обозначение стандарта	Содержание стандарта (перечень разделов)	Краткое содержание раздела	Перечень приложений (с указанием статуса – обязательное, справочное и т.д.)										
5	Определите коэффициенты качества и дефектности, если в партии изделий в размере 200 штук обнаружены 50 изделий с дефектами	ОПК -5	Н1												

**5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ**  
*«Не предусмотрены»*

**5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы**  
*«Не предусмотрены»*

**5.4. Система оценивания достижения компетенций****5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации**

ОПК -5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности					
Индикаторы достижения компетенции ОПК-5		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	Вопросы по курсовому проекту (работе)

З1	Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.			1-68	
У1	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.			1-68	
Н1	Владеть навыками работы с системами управления базами данных.			1-68	

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ОПК -5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З1	Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.	1-63	1-32	
У1	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.			2-4
Н1	Владеть навыками работы с системами управления базами данных.			1,5

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М. А. Николаева, Л. В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 297 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014761-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1003102">https://znanium.com/catalog/product/1003102</a> – Режим доступа: по подписке.	Учебное	Основная

2	Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Б. П. Боларев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010398-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1068788">https://znanium.com/catalog/product/1068788</a> . — Режим доступа: по подписке.	Учебное	Основная
3	Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129225">https://e.lanbook.com/book/129225</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебное	Основная
4	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130579">https://e.lanbook.com/book/130579</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебное	Дополнительная
5	Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензьева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-4989-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130191">https://e.lanbook.com/book/130191</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебное	Дополнительная
6	Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2184-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/81568">https://e.lanbook.com/book/81568</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебное	Дополнительная
7	Гуринович, Г. В. Управление качеством продукции : учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 123 с. — ISBN 979-5-89289-119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102689">https://e.lanbook.com/book/102689</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебное	Дополнительная
8	Любимова, Г. А. Метрология, стандартизация и подтверждение качества: учебное пособие / Любимова Г.А. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/620794">https://znanium.com/catalog/product/620794</a> — Режим доступа: по подписке.	Учебное	Дополнительная
9	Стандартизация, сертификация и управление качеством продуктов животноводства [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» / Н.М. Дерканосова, О.А. Сергеева; И.Н. Пономарева Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2020	Методическое	
10	Масложировая промышленность, 2013-	Периодическое	
11	Молочная промышленность, 2013-	Периодическое	

12	Мясные технологии, 2013-	Периодическое	
13	Сыроделие и маслоделие, 2013	Периодическое	
14	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>
4	Сайт Россельхознадзора	<a href="https://www.fsvps.ru/">https://www.fsvps.ru/</a>
5	Сайт ОИЕ	<a href="https://www.oie.int/">https://www.oie.int/</a>

### 6.2.3 Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору	<a href="https://www.fsvps.ru/">https://www.fsvps.ru/</a>
2.	Основные технологии, применяемые в животноводстве	<a href="https://goferma.ru/zhivotnovodstvo/">https://goferma.ru/zhivotnovodstvo/</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

#### 7.1.1. Для контактной работы

№ уч. корп.	№ ауд.	Статус аудитории	Перечень оборудования
1		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия
1		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux,

			LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server
1	250	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	Лаборатория: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, рН-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации
1	40	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	Лаборатория: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: стерилизатор, воздушные термостаты; сушильный шкаф; микроскопы, весы, лабораторная посуда, реактивы.
1	168	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server
1		Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия
1	117, 118	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:	мебель для хранения учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров
1	165 а	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия

### 7.1.2. Для самостоятельной работы

№ уч. corp.	№ ауд.	Название аудитории	Перечень оборудования
1	232а	Учебная аудитория для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla

			Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server
1	115, 116, 119 (с 16 до 20 ч)	Учебная аудитория для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server

## 7.2 Программное обеспечение






### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
3	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)

**8. Междисциплинарные связи**

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Информатика с основами математической биостатистики	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Ветеринарно-санитарная экспертиза	Ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии	
Частная ветсанэкспертиза продуктов животноводства	Ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии	
Организация государственного ветеринарного надзора	Ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии	
Электронная ветеринарная сертификация животноводческой продукции	Ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии	
Товароведение, биологическая безопасность и экспертиза товаров	Товароведения и экспертизы товаров	