



Библиотека, STREET+УД  
БОТАНИЧЕСКАЯ, д.20, С-р.И. 5-58  
Пензенская область, Л-р., ПЕНЗА,  
Г.АНТОНИНА ВИКТОРОВНА  
Создана для поддержки учебной  
работы и цифровой трансформации.  
Фонд БОУ ДПО Пензенский ГАУ  
ОГРН 1025801107078, ИНН  
ЮЛ 5834001770, ИНН+БЗ34005072804,  
ОГРН 1025801107078, ИНН

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

## СОГЛАСОВАНО

Председатель методической  
комиссии технологического факультета



(Ошкина Л.Л.)  
«13» мая 2019 г.

## УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета



(Ильина Г.В.)  
«13» мая 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СЕЛЬСКОХО- ЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) программы

Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции составлена на основании: Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 июля 2017г. № 669.

Составитель рабочей программы:  
кандидат биол. наук, доцент

А.А. Кузнецов

Рецензент:  
доктор биол. наук, профессор

Л.Л. Ошкина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Биология, биологические технологии и ВСЭ» 30.08.2020, протокол № 21

Заведующий кафедрой:  
доктор биол. наук, профессор

Г.И. Боряев

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии  
технологического факультета 30.08.2020, протокол № 13

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

С.А. Сашенкова

Выписка из протокола № 13  
заседания методической комиссии технологического факультета  
от 13.05.2020 г.

Присутствовали члены методической комиссии: Ошкина Л.Л. – председатель, члены комиссии: Остапчук А.В., Погосян Д.Г., Ильина Г.В., Ляшенко В.В., Дарьин А.И., Галиуллин А.А.

**Повестка дня**

*Вопрос 2.* Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции(программа бакалавриата) для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. № 669.

*Слушали:* Сашенкову С.А., которая представила рабочую программу дисциплины «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства».

*Постановили:*

Утвердить рабочую программу дисциплины «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции».

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

С.А. Сашенкова

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
«Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции»  
(2019-2020 уч. год)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
14	9	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2019 г., №14 	30.08.2019 г., №16 	02.09. 2019 г.
15	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2019 г., №14 	30.08.2019 г., №16 	02.09. 2019 г.

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины (2020 г)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза предсе- дателя ме- тодической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной литературы (таблица 9.1)	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
4	Приложение ФОС	Включение раздела 6.7 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины (2022 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № прото- кола, виза зав. кафед- рой	Дата, № протокола, виза предсе- дателя ме- тодической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Новая редакция таблицы 4.1 Распределение общей трудоемкости дисциплины с учетом изменений учебного плана		29.08.2022, № 18 	01.09.2022
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (		29.08.2022 № 18 	01.09.2022
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем		29.08.2022, № 18 	01.09.2022

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей  
программе дисциплины  
(редакция от 01.09.2024 г)**

<b>№ п / п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Изменения и дополнения</b>	<b>Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой</b>	<b>Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии</b>	<b>С какой даты вводятся</b>
1	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.1, 9.1.2)	26.08.2024, №15 	26.08.2024., №21 	01.09.2024
2	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.5.)	26.08.2024, №15 	26.08.2024, № 21 	01.09.2024
	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дис- циплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально- техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов.	26.08.2024, №15 	26.08.2024., № 21 	01.09.2024

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей  
программе дисциплины (2025 г)**

<b>№ п / п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Изменения и дополнения</b>	<b>Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой</b>	<b>Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии</b>	<b>С какой даты вводятся</b>
1	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.1)	29.08.2025, №10 	29.08.2025, №12 	01.09.2025
2	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	29.08.2025, №10 	29.08.2025, №12 	01.09.2025
	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дис- циплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально- техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов.	29.08.2025, №10 	29.08.2025, №12 	01.09.2025

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Целью освоения дисциплины «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции» является формирование теоретических и практических знаний о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.*

*Задачи дисциплины:*

- изучение основ теории организации и ведения технохимического контроля на перерабатывающих предприятиях малой и средней мощности;
- изучение основных точек технологического контроля, правил и периодичности отбора проб;
- получение представления о структуре и оборудовании производственной лаборатории;
- освоение методов контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативной технологической документацией.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Дисциплина «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции» направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

ПКС-4 Способен осуществлять контроль качества и безопасности животноводческой продукции и продуктов её переработки.

Индикаторы и дескрипторы частей соответствующих компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции», индикаторы достижения компетенций ПКС-4, перечень контрольных мероприятий*

п/п	Код индикатора достижения профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1.	<b>ИД-1<sub>ПКС-4</sub></b>	Знать: государственные стандарты в области контроля качества продукции животноводства и контроля производства безопасной продукции животноводства; правила проведения контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции животного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, мясного сырья и продукции; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов переработки продукции животноводства, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	32 (ИД-1 <sub>ПКС-4</sub> )	Знать: Знать: способы осуществления контроля качества и безопасность животноводческого сырья и продуктов его переработки	Собеседование, тест

1	2	3	4	5	6
2.	<b>ИД-2<sub>ПКС-4</sub></b>	Уметь: правильно оценивать качество контроль выпуск сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку сырья, полуфабрикатов и продуктов переработки животного происхождения; отбирать пробы продуктов животного происхождения, определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного происхождения	У2 (ИД-2 <sub>ПКС-4</sub> )	Уметь: Уметь: осуществлять контроль качества и безопасность сырья и продуктов животного происхождения	Творческие задания, Задача (практическое задание), собеседование, тест

1	2	3	4	5	6
3.	<b>ИД-3<sub>ПКС-4</sub></b>	Владеть: методами лабораторного анализа продукции животноводства; методами оценки качества сырья и готовой продукции, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в лабораторию для исследования; способами и методикой транспортировки продукции и сырья животного происхождения; навыками проведения экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их соответствии стандартам	B2 (ИД-3 <sub>ПКС-4</sub> )	Владеть: Владеть: навыками осуществления контроля качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения	Собеседование, тест

### **3 УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Дисциплина «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 учебного плана (Б1.В.14), опирается на знания, полученные при освоении дисциплины биохимия, аналитическая химия, технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **4. ОБЪЁМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции» составляет 4 зачетные единицы или 144 ч (таблица 4.1).

*Таблица 4.1 – Объём и структура дисциплины  
(очная/заочная форма обучения)*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (8 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя сессия)
	Контактная работа – всего	Контакт часы	67,15/1,865	15,0/0,417
	Лекции	Лек	16/0,5	4/0,111
	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
	Лабораторные работы	Лаб	48/1,333	10/0,278
	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,022	0,6/0,017
	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2/0,055	-
	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
	Общий объем самостоятельной работы		76,85/2,135	128,65/3,574

	Самостоятельная работа	СР	43,2/1,2	120,0/3,333
	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	33,65/0,935	8,65/0,240
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – экзамен, 8 семестр.  
**по заочной форме обучения** – зачет, 5 курс, зимняя сессия.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Наименование разделов и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Организационные основы производственного контроля	Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах. Значение технохимического контроля для рационального ведения технологического процесса и гарантий высокого качества готовой продукции. Перспективы развития перерабатывающих цехов и предприятий малой и средней мощности.
2	Технохимический контроль зерна и продуктов его переработки	Зерно как сырье для получения муки и крупы. Основные процессы технологических схем, точки отбора проб зерна, полупродуктов, готовой продукции и отходов для анализа, периодичность. Контроль технологического процесса. Определение качества готовой продукции. Требования к качеству муки.
3	Технохимический контроль хлебопекарного производства	Контроль качества исходного основного и дополнительного сырья. Особенности технохимического контроля на хлебопекарных предприятиях. Контроль качества полупродуктов и готовой продукции. Организация, планирование и контроль технологического процесса.
4	Технохимический контроль производства растительных масел	Контроль качества растительного масличного сырья. Требования, предъявляемые к сырью государственными стандартами. Общая схема производства растительных масел методом прессования, основные процессы и операции, подлежащие технологическому контролю. Контроль качества готовых продуктов (масла и жмыха).
5	Технохимический контроль переработки плодов и овощей	Производство томатопродуктов. Схема технохимического контроля томатной пасты, томатного пюре и томатного сока. Производство маринадов. Особенности схемы технохимического контроля овощных маринадов. Производство солено-квашеной и моченой продукции. Производство овощных закусочных консервов. Производство фруктово-ягодных соков. Производство высокосахаристых консервных изделий. Производство фруктовых компотов. Производство

		сушеных овощей и плодов. Производство замороженных овощей и плодов.
<b>6</b>	Технохимический контроль картофелекрахмального производства	Контроль качества сырья. Особенности методик оценки поврежденного и дефектного сырья. Контроль производства. Сравнительная характеристика методов оценки качества полуфабрикатов и отходов. Определение качества готовой продукции.
<b>7</b>	Технохимический контроль мяса и продуктов его переработки	Производство мясных продуктов. Контроль качественных показателей колбасных изделий, субпродуктов, мясных полуфабрикатов и мясных консервов. Контроль качественных показателей яиц и продуктов их переработки.
<b>8</b>	Технохимический контроль молока и продуктов его переработки	Контроль качества молока. Получение молока, его возможные пороки, их предупреждение и устранение. Первичная обработка молока. Основные контролируемые параметры технологических процессов, точки контроля. Контроль качества кисломолочных продуктов, сыра, масла, мороженного и молочных консервов и технологических процессов их производства. Точки контроля технологических процессов.

*Таблица 5.2 - Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)*

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела дисциплины</b>	<b>Тема лекции</b>	<b>Рассматриваемые вопросы</b>	<b>Время, ч</b>
1	1	Организационные основы производственного контроля	Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах. Европейские и российские законодательные требования к пищевым продуктам. Организация и оборудование производственной лаборатории. Приборы для физико-химических методов анализа.	2
2	2	Технохимический контроль зерна и продуктов его переработки	Зерно как сырье для получения муки и крупы. Основные процессы технологических схем, точки отбора проб зерна, полупродуктов, готовой продукции и отходов для анализа, периодичность. Контроль технологического процесса. Определение качества готовой продукции. Требования к качеству муки.	2
3	3	Технохимический контроль хлебопекарного производства	Контроль качества исходного основного и дополнительного сырья. Контроль качества полуфабрикатов и готовой продукции. Организация, планирование и контроль технологического процесса.	2
4	4	Технохимический контроль производства растительных масел	Контроль качества растительного масличного сырья. Общая схема производства растительных масел, основные процессы и операции, подлежащие технологическому контролю. Контроль качества готовых продуктов (масла и жмыха).	2
5	5	Технохимический контроль переработки плодов и овощей	Производство фруктово-ягодных соков. Производство высокосахаристых консервных изделий. Производство сушеных овощей и плодов. Производство замороженных овощей и плодов.	2
6	6	Технохимический контроль картофелекрахмального производства	Контроль качества сырья. Особенности методик оценки поврежденного и дефектного сырья. Контроль производства. Сравнительная характеристика методов оценки качества полупродуктов.	2

		воздства	тов и отходов. Определение качества готовой продукции.	
7	7	Технохимический контроль мяса и продуктов его переработки	Производство мясных продуктов. Контроль качественных показателей колбасных изделий, субпродуктов, мясных полуфабрикатов и мясных консервов. Контроль качественных показателей яиц и продуктов их переработки.	2
8	8	Технохимический контроль молока и продуктов его переработки	Контроль качества молока. Получение молока, его возможные пороки, их предупреждение и устранение. Первичная обработка молока. Основные контролируемые параметры технологических процессов, точки контроля. Контроль качества кисломолочных продуктов, сыра, масла, мороженого и молочных консервов и технологических процессов их производства. Точки контроля технологических процессов.	2
<b>Итого</b>				<b>16</b>

*Таблица 5.3 - Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов  
(заочная форма обучения)*

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела дисциплины</b>	<b>Тема лекции</b>	<b>Рассматриваемые вопросы</b>	<b>Время, ч</b>
1	1	Организационные основы производственного контроля	Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах. Европейские и российские законодательные требования к пищевым продуктам. Организация и оборудование производственной лаборатории. Приборы для физико-химических методов анализа.	2
2	4	Технохимический контроль производства растительных масел	Контроль качества растительного масличного сырья. Общая схема производства растительных масел, основные процессы и операции, подлежащие технологическому контролю. Контроль качества готовых продуктов (масла и жмыха).	2
<b>Итого</b>				<b>4</b>

Раздел 5.4 – Практические и семинарские занятия не предусмотрены

Раздел 5.5 – Практические и семинарские занятия не предусмотрены

*Таблица 5.6 - Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание  
(очная форма обучения)*

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела дисциплины</b>	<b>Тема работы</b>	<b>Время, ч</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	Отбор проб и выборок для анализов. Подготовка к испытаниям. Тест	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>2</b>	Круглый стол	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>2</b>	Определение содержания воды и сухих веществ	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>3</b>	Органолептические методы оценки качества продукции. Тест	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>3</b>	Определение редуцирующих веществ и общего сахара	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>4</b>	Определение содержания жира	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>4</b>	Круглый стол	<b>2</b>
<b>8</b>	<b>5</b>	Определение полисахаридов (крахмал, пектиновые вещества, клетчатка)	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>5</b>	Определение витаминов и других биологически активных веществ	<b>4</b>
<b>10</b>	<b>5</b>	Круглый стол	<b>2</b>
<b>11</b>	<b>6</b>	Определение золы и важнейших минеральных веществ	<b>2</b>
<b>12</b>	<b>6</b>	Круглый стол	<b>2</b>
<b>13</b>	<b>7</b>	Определение белков и других азотистых веществ	<b>4</b>
<b>14</b>	<b>7</b>	Круглый стол	<b>2</b>
<b>15</b>	<b>8</b>	Определение активной и титруемой кислотности. Тест	<b>4</b>
<b>Итого</b>			<b>48</b>

*Таблица 5.7 - Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание  
(заочная форма обучения)*

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела дисциплины</b>	<b>Тема работы</b>	<b>Время, ч</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	Отбор проб и выборок для анализов. Подготовка к испытаниямю	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>3</b>	Определение редуцирующих веществ и общего сахара	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>4</b>	Определение содержания жира	<b>2</b>
<b>7</b>	<b>7</b>	Определение белков и других азотистых веществ	<b>2</b>
<b>8</b>	<b>8</b>	Определение активной и титруемой кислотности.	<b>2</b>
<b>Итого</b>			<b>10</b>

*Таблица 5.8 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)*

<b>№ п/п</b>	<b>Вид работы</b>	<b>Время, ч</b>
1	Изучение отдельных тем и вопросов (Таблица 6.1)	12
2	Подготовка к выполнению лабораторных работ (Таблица 5.6)	12
3	Подготовка к круглому столу (ФОС, Раздел 5.1)	19,2
<b>Итого</b>		<b>43,2</b>

*5.9 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)*

<b>№ п/п</b>	<b>Вид работы</b>	<b>Время, ч</b>
1	Изучение отдельных тем и вопросов (Таблица 6.2)	106
2	Подготовка к выполнению лабораторных работ (Таблица 5.7)	14
<b>Итого</b>		<b>120</b>

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

*Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения  
(очная форма обучения)*

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела дисциплины</b>	<b>Тема, вопросы, задание</b>	<b>Время, ч</b>
1	1	Понятие о качестве. Способы его регламентации и подтверждение соответствия – стандартизация и сертификация.	1
2	1	Организация производственной лаборатории на предприятии. Штат лаборатории, основные первичные документы, аттестация лабораторий.	1
3	2	Зерно как сырье для получения крупы и муки. Требования к качеству зерна, предъявляемые госстандартами.	1
4	2	Основные качественные показатели муки и крупы.	1
5	3	Основное и дополнительное сырье, используемое в хлебопекарном производстве.	1
6	3	Планирование технологического процесса, контроль выхода хлеба.	1
7	4	Сырье для производства растительных масел и требования, предъявляемые к его качеству госстандартами.	1
8	4	Показатели качества жмыха, связанные с потерями масла, соблюдением технологических режимов и состоянием оборудования.	1
9	5	Технология производства замороженных овощей и плодов	1
10	6	Технология производства картофельного крахмала.	1
11	7	Технологические процессы при производстве мясных продуктов.	1
12	8	Получение молока, его возможные пороки их предупреждение и устранение.	1
Итого			12

*Таблица 6.2 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения  
(заочная форма обучения)*

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела дисциплины</b>	<b>Тема, вопросы, задание</b>	<b>Время, ч</b>
1	1	<p><b>Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах.</b></p> <p>Значение технохимического контроля для рационального ведения технологического процесса и гарантий высокого качества готовой продукции. Понятие о качестве. Способы его регламентации и подтверждение соответствия — стандартизация и сертификация. Показатели качества продукции, подготовка к анализу (последовательность отбора проб, составления выборок и т. д.). Виды контроля качества продукции (входной, технологический, окончательный). Особенности, цели и задачи каждого вида. Методы контроля качества (органолептический, измерительный и др.). Организация технологического процесса и точки производственного контроля. Производственная лаборатории на перерабатывающем предприятии. Организация работы лаборатории. Её цели, задачи и функции. Особенности лаборатории пищевого предприятия. Основные участки лаборатории (лабораторные помещения и оборудование) и требования к ним. Штат лаборатории и его должностные обязанности. Основные первичные документы. Аттестация лабораторий.</p>	10
2		<p><b>Общие методы исследования и технохимического контроля сельскохозяйственной продукции и продуктов её переработки</b></p> <p>Органолептические методы оценки качества. Организация анализа. Способы выражения показателей качества (результатов анализа). Физико-химические методы оценки качества. Методы, основанные на физических свойствах объектов исследования: объемные, взвешивание, колориметрические, спектрофотометрические, поляриметрический и полярографический методы, радиометрический. Хроматографические методы анализа. Адсорбционная, распределительная, осадочная, газовая, тонкослойная хроматография. Общая характеристика методов определение сухого вещества и влаги. Подготовка к лабораторной работе</p>	10

3	<p><b>Методы, основанные на физико-химических свойствах объектов исследования</b></p> <p>Методы определения углеводов. Сравнительная характеристика методов определения редуцирующих сахаров: перманганатного, метода Бертрана, фотоколориметрического, йодометрического (для глюкозы). Методы определения крахмала, клетчатки, пектиновых веществ, лигнина (краткая характеристика и содержание). Методы определения кислотности (титруемой, активной, летучих кислот и др.). Методы определения азотсодержащих веществ (общего, белкового и небелкового азота, количественный и качественный метод для аминокислот и др.). Методы определения жиров. Сравнительная характеристика методик определения массовой доли жира (центрифугированием, рефрактометрическим, экстракционным). Методы оценки качества жиров, используемые в технохимическом контроле пищевых производств. Методы определения витаминов. Краткое изложение наиболее часто используемых методик по количественному определению витамина С, провитамина А, витаминов группы В и других. Методы определения показателей безопасности. Обзор методик определения присутствия в пищевых продуктах и исходном сырье соединений тяжелых металлов, пестицидов, нитратов, радиоактивных и других токсичных веществ. Методы определения минеральных веществ, отдельных химических соединений. Определение золы, макро- и микроэлементов, хлоридов. Определение химического состава воды. Внедрение экспресс-методов при физико-химическом контроле. Их объективность и эффективность. Санитарно-микробиологический контроль на перерабатывающем предприятии. Санитарные правила и действующая документация санитарно-микробиологического контроля. Схема микробиологического контроля, его организация и объекты. Микробиологические требования к качеству воды. Контроль утилизации отходов производства. Качественная и количественная оценка полезных веществ, содержащихся в отходах (спирт, пектин, масло, винная кислота и другие). Подготовка к лабораторной работе.</p>	10
4	<p><b>Технохимический контроль зерна и продуктов его переработки</b></p> <p>Зерно как сырье для получения муки и крупы. Требования, предъявляемые к качеству зерна государственными стандартами. Показатели качества: общие, обязательные и дополнительные.</p>	10

	<p>тельные, определяющие направления переработки зерна. Основные процессы технологических схем, точки отбора проб зерна, полупродуктов, готовой продукции и отходов для анализа, периодичность. Контроль приемки и поступления зерна на перерабатывающие предприятия. Особенности отбора проб и подготовки их к анализу для зерновых культур. Общие методы оценки качества зерна: показатели свежести, стандартный метод определения влажности (в сравнении с другими методами); определение массовой доли примесей и зараженности вредителями хлебных запасов (в явной и скрытой форме, поврежденности зерна). Определение пленчатости злаковых культур, размера, формы, натуры, выравненности. Методики определения химического состава зерна (зольности, количественного содержания азота и белка, углеводов, жира, кислотности) и их применение для технохимического контроля. Методики определения мукомольных, хлебопекарных и крупяных свойств зерна (количества и качества клейковины пшеницы, стекловидности пшеницы и риса, числа падения, физических свойств теста, трети новатости риса, экстрактов ячменя, пробная выпечка). Контроль технологического процесса. Определение качества полупродуктов по содержанию составных частей и крупности. Оценка качества отходов по наличию доброкачественных частей готовой продукции. Определение качества готовой продукции. Требования к качеству крупы. Подготовка к анализу. Определение общих показателей качества крупы. Определение сорта, номера и стандартности, коэффициента разваривания ости. Требования к качеству муки. Особенности подготовки проб к анализу. Определение общих показателей качества муки и отрубей и белизны муки. Определение хлебопекарных свойств муки. Определение «тягучей» (картофельной) болезни хлеба. Подготовка к лабораторной работе</p>	
5	<p><b>Технохимический контроль хлебопекарного производства</b> Контроль качества исходного основного и дополнительного сырья. Особенности технохимического контроля на хлебопекарных предприятиях. Основное сырье — мука, дрожжи, соль, вода. Дополнительное сырье — сахар, молоко и молочные продукты, жиры, яйца и яйцепродукты, патока, ферментные препараты, солод, повидло, джем, варенье, ванилин, пряности, мак, изюм, орехи. Контроль качества полупродуктов. Определение органолеп-</p>	10

		тических показателей опары и теста (состояние поверхности, степень подъема и разрыхленности, вкус, цвет, запах и др. Организация технологического процесса и его контроль. Контроль качества готовой продукции. Хлеб и хлебобулочные изделия. Балловая оценка. Органолептические показатели качества (внешний вид, цвет корки, цвет и эластичность мякиша, аромат и вкус хлеба, пористость . Оценка качества по физико-химическим показателям (влажность, кислотность, упругость, определение массовой доли сахара и жира . Бараночные и сухарные изделия. Особенности определения физико-химических показателей качества (определение водорастворимых веществ, массовой доли сахара, жира и др.	
6		<b>Технохимический контроль производства растительных масел (прессовым способом)</b> Контроль качества растительного масличного сырья. Особенности приемки и методов отбора проб масличных семян. Требования, предъявляемые к качеству сырья государственными стандартами. Специфичные методы оценки качества различных масличных культур: кислотного числа масла в семенах подсолнечника, опущенности семян хлопчатника, лужистости кожурных семян, содержания фосфолипидов и неомыляемых веществ. Контроль технологического процесса. Общая схема производства растительных масел методом прессования, основные процессы и операции, подлежащие технологическому контролю. Периодичность и точки отбора проб. Контроль качества готовых продуктов (масла прессового и жмыха). Показатели качества жмыха, связанные с потерями масла, состоянием оборудования, соблюдением режимов процесса и направлением дальнейшего использования (толщина, зола, масличность, содержание сырого протеина). Методы анализа растительных масел, установленные государственными стандартами. Органолептические, физические и химические показатели качества масел. Сравнительная характеристика используемых методик. Подготовка к лабораторной работе.	10
7		<b>Технохимический контроль производства сахара</b> Технохимический контроль свеклосахарного производства. Контроль качества свеклы при приемке, хранении и сдаче на переработку. Контроль за работой свеклоперерабатывающего отделения. Контроль качества свекловичной стружки. Контролируемые параметры	10

		диффузионного сока и свекловичного жома. Контроль качества готовой продукции. Методы определения основных показателей. Технохимический контроль переработки тростникового сахара-сырца. Основные качественные показатели сырья. Контроль параметров технологического процесса.	
8		<p><b>Технохимический контроль процессов переработки плодов и овощей</b></p> <p>Производство томатопродуктов. Схема технохимического контроля томатной пасты, томатного пюре и томатного сока. Органолептическая и физико-химическая оценка поступающего на переработку сырья. Контроль качественных показателей полупродуктов и соблюдения технологических режимов на основных технологических процессах (мойка, сортировка, дробление и протирание томатов, упаривание пасты, расфасовка, упаковка и стерилизация). Особенности схемы технохимического контроля томатного сока. Основные качественные показатели готовой продукции из томатного сырья и методы их определения. Производство овощных закусочных консервов. Визуальный и весовой контроль качества поступающего на переработку сырья. Контроль соблюдения технологических режимов на основных технологических процессах (калибровка, мойка, очистка, резка, бланширование, обжаривание, расфасовка, укупорка и стерилизация). Основные качественные показатели готовой продукции и методы их определения. Производство фруктово-ягодных соков; Органолептическая и физико-химическая оценка поступающего на переработку сырья и вспомогательных материалов. Контроль качественных показателей полупродуктов и соблюдение технологических режимов на основных технологических процессах (мойка, инспектирование, очистка, дробление, нагревание, обработка ферментными препаратами, прессование, фильтрация). Особенности контроля технологических процессов осветления соков различными методами и их обработка (смешивание с сорбиновой кислотой, хранение, купажирование, фильтрация, деаэрация, фасовка, укупорка и пастеризация). Основные качественные показатели готовой продукции из фруктов и ягод и методы их определения. Производство сушеных овощей и плодов. Органолептическая и физико-химическая оценка поступающего на сушку сырья. Контроль технологического процесса. Схема технохимического контроля производства. Основные качественные показа-</p>	10

		тели готовой продукции и методы их определения. Производство замороженных овощей и плодов. Органолептическая и физико-химическая оценка поступающего сырья. Контроль соблюдения технологических режимов на основных технологических процессах (мойка, сортировка, инспекция, очистка, резка, бланширование, приготовление сиропа — для плодов и ягод, замораживание, упаковка, хранение и транспортирование замороженных л роду кто и). Основные качественные показатели готовой продукции и методы их определения.	
9		<p><b>Технохимический контроль на предприятиях молочной промышленности</b></p> <p>Определение качества молока на ферме. Отбор и хранение проб молока. Органолептическая оценка молока (цвет, консистенция, вкус и запах), условия проведения анализа. Определение физико-химических показателей (жирность, механическая загрязненность, температура, плотность, кислотность, микробиологические показатели). Показатель содержания соматических клеток, его значение и определение. Особенности определения кислотности по Тернеру и содержания жира в молоке. Контроль качества сырья, поступающего из хозяйств. Порядок приемки сырья. Молоко заготовляемое. Сливки заготовляемые. Масло сливочное и топленое (сырец). Контроль качества молока и молочных продуктов, поступающих от производственно-заготовительной сети, баз и холодильников. Молоко. Сливки. Пластичные сливки. Сметана. Творог. Масло. Молочные консервы. Контроль производства цельномолочной продукции. Сырец молоко. Молоко пастеризованное. Сливки. Контроль производства цельномолочной продукции. Кисломолочные напитки и продукты. Сметана. Творог. Контроль технологических процессов производства масла. Масло сливочное. Масло топленое. Контроль технологического процесса производства сыра. Сыр сычужный. Сыр плавленый. Сыр не жирный.</p>	14
10		<p><b>Технохимический контроль мяса и продуктов его переработки</b></p> <p>Производство мясных продуктов. Контроль приемки сырья. Органолептический, физико-химический, бактериологический и гистологический анализы определения доброкачественности поступающего на переработку сырья. Контроль условий хранения мяса (температура, относительная влажность, продолжительность). Контроль обвалки, жиловки, рез-</p>	12

	ки. Учет потерь. Контроль сбора, обработки и консервирования эндокринно-ферментного сырья. Контроль холодильной обработки и хранения мяса и мясопродуктов. Контроль качества крови и продуктов ее переработки. Требования, предъявляемые к пищевой крови. Основные показатели качества и методы их определения. Контроль качественных показателей колбасных изделий и копченостей: органолептических (внешний вид, цвет, вкус, запах, состояние поверхности, вид на разрезе, консистенции, форме); физико-химических (массовая доля влаги, крахмала, нитрита и поваренной соли, остаточная активность кислой фосфатазы и другие в соответствии с нормативной документацией).	
Итого		<b>106</b>

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используется образовательная технология, предусматривающая такие методы и формы изучения материала как лекция, лабораторное занятие, включающие в том числе активные и интерактивные формы занятий:

*Таблица 7.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе*

<b>№ раздела</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Используемые технологии и рассматриваемые вопросы</b>	<b>Время, ч</b>
2	Лекция	Лекция-визуализация. Организационные основы производственного контроля Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах. Европейские и российские законодательные требования к пищевым продуктам. Организация и оборудование производственной лаборатории. Приборы для физико-химических методов анализа.	2
5	Лекция	Лекция-визуализация. Технохимический контроль хлебопекарного производства. Контроль качества исходного основного и дополнительного сырья. Особенности технохимического контроля на хлебопекарных предприятиях. Контроль качества полуфабрикатов и готовой продукции.	2
6	Лекция	Лекция-визуализация. Технохимический контроль производства растительных масел. Контроль качества растительного масличного сырья. Требования, предъявляемые к сырью государственными стандартами. Общая схема производства растительных масел, основные процессы и операции, подлежащие технологическому контролю. Контроль качества готовых продуктов (масла и жмыха).	2
2	Лабораторное занятие	Работа в малых группах. Органолептические методы оценки качества продукции	6
4	Лабораторное занятие	Работа в малых группах. Определение содержания воды и сухих веществ	4
4	Лабораторное занятие	Работа в малых группах. Определение редуцирующих веществ и общего сахара	4
4	Лабораторное занятие	Работа в малых группах. Определение белков и других азотистых веществ	4
6	Лабораторное занятие	Работа в малых группах. Определение содержания жира	4
6	Лабораторное занятие	Работа в малых группах. Определение золы и важнейших минеральных веществ	6

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ"**

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приводятся в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обу- чающихся
1	Сарбатова, Н.Ю. Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции: учебное пособие / Н.Ю. Сарбатова, О.В. Сычева, Е.А. Скорбина, П.И. Черноусов. - Ставропольский государственный аграрный университет, 2007 г. – 116 с ISBN: 5-9596-0396-9	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/s/element.php?pl1_id=5725">http://e.lanbook.com/book/s/element.php?pl1_id=5725</a>	-
2	Савина О.В. Практикум по технохимическому контролю сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки /О.В. Савина, О.В. Платонова. – Учебное пособие для специальности 110305-65. - Рязань, 2010.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/145879">http://rucont.ru/efd/145879</a>	-
3	Мусаев Ф.А. Контроль качества продуктов животноводства/Ф.А. Мусаев, Е.В. Грибановская. – Лабораторный практикум. – Рязань, 2012.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/231944">http://rucont.ru/efd/231944</a>	-
4	Невитов, М.Н. Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции : ме-	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/301329">http://rucont.ru/efd/301329</a>	-

	тод. указания / М.Н. Невитов — Пенза : РИО ПГСХА, 2015		
--	--	--	--

*Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Магомедов, Г.О. Технохимический контроль хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства (теория и практика): учебное пособие / Г.О. Магомедов, Л.А. Лобосова, А.Я. Олейникова. - Воронежский государственный инженерных технологий, 2010. – 90 с. ISBN 978-5-89448-729-8	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5829">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5829</a>	-
2	Рудаков, О. Б. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей: учебное пособие / О.Б. Рудаков – Лань, 2011 г. – 576 с. ISBN 978-5-8114-1147-4	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4130">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4130</a>	
3	Киселева Т.Ф. Технохимический контроль производства овощных консервов: учебное пособие / Т.Ф. Киселёва, Ю.Ю. Миллер, Е.А. Вечтомова. - Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014 г. – 126 с. ISBN 978-5-89289-818-8	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60193">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60193</a>	-

*Таблица 9.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обу- щихся

			чающихся
1	Невитов, М.Н. Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции : метод. указания / М.Н. Невитов.— Пенза : РИО ПГСХА, 2015	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/301329">http://rucont.ru/efd/301329</a>	-

*Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине (01.09.2020)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обу- чающихся
1	Сарбатова,Н.Ю. Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции: учебное пособие / Н.Ю. Сарбатова, О.В. Сычева, Е.А. Скорбина, П.И. Черноусов. - Ставропольский государственный аграрный университет, 2007 г. – 116 с ISBN: 5-9596-0396-9	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/s/element.php?pl1_id=5725">http://e.lanbook.com/book/s/element.php?pl1_id=5725</a>	-

*Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине (01.09.2020)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Савина О.В. Практикум по технохимическому контролю сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки /О.В. Савина, О.В. Платонова. – Учебное пособие для специальности 110305-65. - Рязань, 2010.	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/145879">http://rucont.ru/efd/145879</a>	-

*Таблица 9.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине (01.09.2020)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обу- чающихся
1	Невитов, М.Н. Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции : метод. указания / М.Н. Невитов .— Пенза : РИО ПГСХА, 2015	Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/301329">http://rucont.ru/efd/301329</a>	-

## **9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины**

#### **9.1.2 Основная литература по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции»**

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Савина О.В. Практикум по технохимическому контролю сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки /О.В. Савина, О.В. Платонова. - Учебное пособие для специальности 110305-65. - Рязань. 2010. Электронный ресурс, режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/s/element.php?pll_id=5725">http://e.lanbook.com/book/s/element.php?pll_id=5725</a>	-	-
2	Гулидова, В. А. Технохимический контроль растениеводческой продукции : учебно-методическое пособие / В. А. Гулидова, Т. В. Зубкова. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2020. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/331760">https://e.lanbook.com/book/331760</a>	-	-
3	Кичко, Ю. С. Технохимический контроль производства мясных продуктов : учебное пособие / Ю. С. Кичко, М. В. Клычкова, Н. Г. Догарева. — Оренбург : ОГУ, 2024. — 118 с. — ISBN 978-5-7410-3238-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/437681">https://e.lanbook.com/book/437681</a>	-	-
4	Влащик, Л. Г. Технохимический контроль сырья и продуктов питания: практикум : учебное пособие / Л. Г. Влащик, М. П. Багдасарова. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 210 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/315734">https://e.lanbook.com/book/315734</a>	-	-

\*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

*Таблица 9.1.2 - Дополнительная литература по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
5	Влащик, Л. Г. Технохимический контроль сырья и продуктов питания: практикум : учебное пособие / Л. Г. Влащик, М. П. Багдасарова. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 210 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/315734">https://e.lanbook.com/book/315734</a>	-	-

\*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

## **9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины**

#### **9.1.1 Основная литература по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции»**

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Мухидова, З. Ш. Технохимический контроль пищевых продуктов : учебник для вузов / З. Ш. Мухидова. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 236 с. — ISBN 978-5-507-52917-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/502429">https://e.lanbook.com/book/502429</a>	-	-
2	Гулидова, В. А. Технохимический контроль растениеводческой продукции : учебно-методическое пособие / В. А. Гулидова, Т. В. Зубкова. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2020. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/331760">https://e.lanbook.com/book/331760</a>	-	-
3	Кичко, Ю. С. Технохимический контроль производства мясных продуктов : учебное пособие / Ю. С. Кичко, М. В. Клычкова, Н. Г. Догарева. — Оренбург : ОГУ, 2024. — 118 с. — ISBN 978-5-7410-3238-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/437681">https://e.lanbook.com/book/437681</a>	-	-
4	Влащик, Л. Г. Технохимический контроль сырья и продуктов питания: практикум : учебное пособие / Л. Г. Влащик, М. П. Багдасарова. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 210 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/315734">https://e.lanbook.com/book/315734</a>	-	-

\*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

*Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Козлова О.В. Метрология, стандартизация и сертификация биотехнологической продукции / О. В. Козлова, И. С. Милентьева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кемеров. технол. ин-т пищевой пром-сти.-Кемерово: КемТИПП, 2012. - 192 с.	www.cnshb.ru
4	Чернобай Е.Н. Технология хранения, переработка и стандартизация продукции животноводства. - Ставрополь: Альфа Принт, 2012. - 326 с.	www.cnshb.ru
5	Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции. - СПб. Троицкий мост, 2012. - 533 с.	www.cnshb.ru
6	Калашникова С.В. Стандартизация сельскохозяйственной продукции. - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронеж. ГАУ, 2012. - 378 с.	www.cnshb.ru
7	Калашникова С.В. Стандартизация сельскохозяйственной продукции. - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. - 387 с.	www.cnshb.ru
8	Электронно-библиотечная система «Znaniум.com» // Режим доступа: Электронный ресурс <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	свободный
9	Электронно-библиотечная система «BiblioStor-M» // Режим доступа: Электронный ресурс <a href="http://bibliostorm.ru/">http://bibliostorm.ru/</a>	свободный
10	Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» // Режим доступа: Электронный ресурс <a href="http://www.book.ru/">http://www.book.ru/</a>	свободный
11	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» // Электронный ресурс <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>	Режим доступа: свободный
12	Электронно-библиотечная система «IQlib» // Электронный ресурс <a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Режим доступа: свободный
13	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» // Режим доступа: Электронный ресурс <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	свободный
14	Электронная библиотека «BooksBunker» // Электронный ресурс <a href="http://booksbunker.com/">http://booksbunker.com/</a>	Режим доступа: свободный
15	Электронная библиотека «MYBRARY» // Электронный ресурс <a href="http://mybrary.ru/">http://mybrary.ru/</a>	Режим доступа: свободный

*Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телеkomмуникационной сети «Интернет» (редакция от 01.09.2018 г.)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Федеральный портал «Российское образование» // Электронный ресурс <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>	Режим доступа: свободный
2	Федеральный центр информационно-образовательный ресурс // Электронный ресурс <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>	Режим доступа: свободный
3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Режим доступа: свободный
4	Информационно-коммуникационные технологии в образовании // Электронный ресурс <a href="http://ict.edu.ru/">http://ict.edu.ru/</a>	Режим доступа: свободный
5	Российский портал открытого образования // Электронный ресурс <a href="http://openet.edu.ru/">http://openet.edu.ru/</a>	Режим доступа: свободный
6	Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов // Электронный ресурс <a href="http://ndce.edu.ru/">http://ndce.edu.ru/</a>	Режим доступа: свободный
7	Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Режим доступа: свободный
8	Электронно-библиотечная система «БиблиоРоссика» // Электронный ресурс <a href="http://www.bibliorossica.com/">http://www.bibliorossica.com/</a>	Режим доступа: свободный
9	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» // Электронный ресурс <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>	Режим доступа: свободный
10	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	Режим доступа: свободный
11	Библиотека «КнигоСайт» // Электронный ресурс <a href="http://knigosite.ru/">http://knigosite.ru/</a>	Режим доступа: свободный
12	Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	Режим доступа: свободный
13	Электронно-библиотечная система «BiblioStor-M» // Электронный ресурс <a href="http://bibliostorm.ru/">http://bibliostorm.ru/</a>	Режим доступа: свободный
14	Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» // Электронный ресурс <a href="http://www.book.ru/">http://www.book.ru/</a>	Режим доступа: свободный
15	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» // Электронный ресурс <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>	Режим доступа: свободный
16	Электронно-библиотечная система «IQLib» // Электронный ресурс <a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Режим доступа: свободный
17	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» // Электронный ресурс <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Режим доступа: свободный
18	Электронная библиотека книг «Bukoteka.ru» // Электронный ресурс <a href="http://bukoteka.ru/">http://bukoteka.ru/</a>	Режим доступа: свободный

*Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	СПС КонсультантПлюс: Версия Проф (Номер дистрибутива 491640)	Договор об информационной поддержке с ООО «Агентство деловой информации» от 01 сентября 2015 года
2	СПС КонсультантПлюс: Версия Проф (Номер дистрибутива 36805)	Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал
3	СПС КонсультантПлюс: Версия Проф (Номер дистрибутива 70258)	Аудитория №4207 Помещение для самостоятельной работы. Компьютерный класс
4	ЭПС «Система ГАРАНТ»	Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека <i>Договор с ООО «Пенза-Информ-Гарант» об оказании услуг по сопровождению системы №2 ИУ-51-2016 от 01 февраля 2016 года</i>
5	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал  Аудитория №4207 Помещение для самостоятельной работы. Компьютерный класс  Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека <a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> <a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/</a> <i>информация в свободном доступе</i>  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал  аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

- 6 Информационный ресурс  
"Официальная статистика" -  
официальный сайт Федераль-  
ной службы государственной  
статистики
- <http://www.gks.ru>  
[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rossstat\\_ru/statistics/accounts/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rossstat_ru/statistics/accounts/)  
(*информация в свободном доступе*)
- помещения для самостоятельной работы:  
аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных на-  
ук, электронный читальный зал научных работни-  
ков; специальная библиотека
- аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйст-  
венной, естественнонаучной литературы и периода-  
ки, электронный читальный зал научных работни-  
ков; специальная библиотека

*Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции»  
(редакция от 01.09.2017)*

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Условия доступа</i>
1	СПС КонсультантПлюс: Версия Проф (Номер дистрибутива 491640)	<i>Договор об информационной поддержке с ООО «Агентство деловой информации» от 01 сентября 2015 года</i>
2	СПС КонсультантПлюс: Эксперт-приложение (Номер дистрибутива 36805)	<i>Помещения для самостоятельной работы: аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i>
3	СПС КонсультантПлюс: Пензенский выпуск (Номер дистрибутива 70258)	<i>аудитория №4207 Помещение для самостоятельной работы. Компьютерный класс аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>
5	<i>Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области</i>	<i><a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> <a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/</a> <i>информация в свободном доступе</i></i> <i>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>
6	<i>Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики</i>	<i><a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/</a> <i>(информация в свободном доступе)</i></i> <i>помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>

*Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции» (редакция от 01.09.2018)*

№ п/п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true</a> ) – собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Объем записей – более 24 тыс. Объем документов Сводного каталога – 355101 Объем записей Сводного каталога – 214278	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Коллекции: – Ветеринария и сельское хозяйство – Издательство Лань – Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Номер Абонента 25751

6	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> ) сторонняя	Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
7	Электронно- библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство «КНОРУС») – сторонняя	Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8	Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений.	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <a href="#">penzgsha1359</a> (вводить только один раз).
9	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- БД «АГРОС»</li> <li>- БД «AGRIS»</li> <li>- Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ)</li> <li>- Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК</li> </ul> <p>Ресурсы открытого доступа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-БД DirectoryofOpenAccessJournals (DOAJ) – (журналы открытого доступа, Университет г. Лунд, Швеция), обеспечивающую открытый доступ к полнотекстовым материалам научных и академических журналов на различных языках, поддерживающих систему контроля качества публикуемых статей.</li> <li>- Коллекции журналов открытого доступа WebofScience и Scopus</li> </ul> <p>Лицензионные ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Платформа SpringerLink: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a></li> </ul>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет</p> <p>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Платформа Nature: <a href="https://www.nature.com/siteindex/index.html">https://www.nature.com/siteindex/index.html</a></li> <li>- База данных SpringerMaterials: <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a></li> <li>- База данных zbMath: <a href="https://zbmath.org/">https://zbmath.org/</a></li> <li>- База данных Nano: <a href="https://goo.gl/PdhJdo">https://goo.gl/PdhJdo</a></li> <li>- The Agricultural &amp; Environmental Science Database</li> <li>- Scopus <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic</a></li> <li>- Web of Science <a href="https://login.webofknowledge.com/error/Error?PathInfo=%2F&amp;Error=IPError">https://login.webofknowledge.com/error/Error?PathInfo=%2F&amp;Error=IPError</a></li> <li>- SCIECEDIRECT <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a></li> </ul>	доступа Пензенского ГАУ
11	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на 22 журнала</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 6 000 российских научно-технических журналов, в том числе более 5 600 журналов в открытом доступе</li> </ul>	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12	Национальная электронная библиотека ( <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> ) - сторонняя	<p>Коллекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научная и учебная литература</li> <li>- Периодические издания</li> </ul>	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
13	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a> ) - сторонняя	В рубрикаторе 53 отрасли / 600 источников / 8 федеральных округов РФ / 235 стран и территорий / главные материалы / статьи и интервью 17000 первых лиц. Ежедневно тысячи новостей, полный текст на русском языке. Миллионы сюжетов информагентств и деловой прессы за 20 лет. Агропром в РФ и за рубежом — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) <a href="http://www.uisrussia.msu.ru">www.uisrussia.msu.ru</a> - сторонняя	Комплекс баз данных «Регионы России», «Регионы России: оперативная статистика», «Дети России», «Финансовая статистика» на основе дан-	С любого компьютера локальной сети университета по IP-

		ных Росстата и других государственных ведомств.	адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
15	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
16	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a> ) - сторонняя	База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный
17	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> )- сторонняя	- Электронные версии учебных материалов из библиотек вузов различных регионов России- научная и методическая литература; - Ссылки на все лучшие образовательные ресурсы России: сайты вузов, олимпиад, музеев, выставок, образовательные стандарты и т.д. - Методические пособия, программные продукты,, периодические издания, журналы.	Доступ свободный
18	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (НИУ «Высшая школа экономики») ( <a href="http://www.ecsocman.hse.ru">www.ecsocman.hse.ru</a> )	Открытый образовательный ресурс по экономическим наукам и дисциплинам	Доступ свободный
19	Образовательный видеопортал Univertv.ru ( <a href="http://www.univertv.ru">www.univertv.ru</a> )	Открытый образовательный видеопортал	Доступ свободный
20	Электронная библиотека учебных материалов по химии ( <a href="http://www.chem.msu.ru">www.chem.msu.ru</a> ) - сторонняя	Открытый образовательный портал	Доступ свободный
21	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://httpelib.mcx.ru">httpelib.mcx.ru</a> )	Открытая база данных	Доступ свободный
23	Ветеринарная онлайн-библиотека ( <a href="http://vetlib.ru">http://vetlib.ru</a> )- сторонняя	Ветеринария	Доступ свободный
24	Факультет ветеринарной медицины Новосибирского ГАУ ( <a href="http://vetfac.nsau.edu.ru">http://vetfac.nsau.edu.ru</a> )сторонняя	- Книги по ветеринарии - Авторефераты диссертаций	Доступ свободный
25	Система автоматизированного сбора и анализа статистической информации АПК ( <a href="http://agrostat.aris.ru">http://agrostat.aris.ru</a> ) - сторонняя	Статистическая информация по проблематике АПК	Доступ свободный
26	Специализированный центр учета в агропромышленном комплексе ( <a href="http://cri.mcx.ru/#/">http://cri.mcx.ru/#/</a> ) - сторонняя	- Мониторинг рынков АПК - Отраслевая информация	Доступ свободный
27	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» ( <a href="http://www.mcxac.ru">www.mcxac.ru</a> ) - сторонняя	Информационно-аналитическое сопровождение сельского хозяйства - Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения - Еженедельный мониторинг состояния АПК	Доступ свободный
28	Технологический портал Минсельхоза России. Открытые	Статистика по актуальной технике и видам владельцев	Доступ свободный

	данные ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml">http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml</a> ) - сторонняя		
29	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="http://www.gks.ru">www.gks.ru</a> - сторонняя)	- Официальные статистические материалы - Журнал «Вопросы статистики» за 2010-2018 гг. (содержание и аннотации)	Доступ свободный
30	Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://www.pravo.gov/ips">www.pravo.gov/ips</a> ) - сторонняя	- Информационно-правовая система «Законодательство России» - Свод законов Российской империи - Архив периодических изданий	Доступ свободный
31	Единый портал бюджетной системы РФ ( <a href="http://budget.gov.ru">http://budget.gov.ru</a> ) - сторонняя	Бюджетная система Бюджет Регионы Госсектор	Доступ свободный
32	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов ( <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> ) - сторонняя	Открытые образовательные ресурсы	Доступ свободный
33	Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="http://www.openedu.ru">www.openedu.ru</a> )- сторонняя	324 онлайн-курса по базовым дисциплинам	Доступ свободный
34	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» ( <a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a> ) - сторонняя	Библиотека полнотекстовых учебных и методических материалов открытого доступа	Доступ свободный
35	Российский портал глобальной сети дистанционного образования ( <a href="http://www.cito.ru/gdenet">http://www.cito.ru/gdenet</a> ) - сторонняя	Образовательный сайт Экономика образования и управление образованием Образование взрослых. Повышение квалификации. Самообразование	Доступ свободный
36	Портал Электронная библиотека: Библиотека диссертаций ( <a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a> ) - сторонняя	Каталог Электронной библиотеки диссертаций	Доступ свободный
37	Сводные каталоги фондов российских библиотек АРБИ-КОН, МАРС ( <a href="http://arbicon.ru">http://arbicon.ru</a> ) - сторонняя	Библиографические базы данных	Доступ свободный
38	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru">http://liblermont.ru</a> ) - сторонняя	Электронный каталог Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском krae Имиджевый каталог Сводный каталог Каталог журналов г. Пензы Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова)	Доступ свободный
39	ТERRITORIALНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ( <a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> ) - сторонняя	Официальные материалы Электронные версии публикаций статистических изданий	Доступ свободный
40	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» ( <a href="http://www1.fips.ru">http://www1.fips.ru</a> )- сторонняя	Электронный каталог патентно-правовой литературы	Доступ свободный
41	Сводный каталог библиотек России ( <a href="http://">http://</a>	Библиографическая база данных	Доступ свободный

	www.nils.ru/?=pskbr) - сторонняя		
42	Единый электронный каталог Российской государственной библиотеки(www.rsl.ru) - сторонняя	Библиографическая база данных	Доступ свободный
43	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» (www.rosinformagrotech.ru) - сторонняя	<p>Электронные версии справочников, каталогов, нормативов, Полнотекстовые архивы периодических изданий:- журнал «Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2007-2018)</p> <p>- журнал «Техника и оборудование для села» (2008-2018)</p> <p>- реферативный журнал «Инженерно-техническое обеспечение АПК» (2002-2017)</p> <p style="text-align: center;">Открытые отраслевые базы данных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"</li> <li>• Фактографическая база данных "Машины и оборудование для сельскохозяйственного производства"</li> <li>• База данных агротехнологий</li> <li>• База данных протоколов испытаний сельскохозяйственной техники</li> <li>• База данных результатов научно-технической деятельности (БД РНТД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</li> <li>• База данных результатов интеллектуальной деятельности (БД РИД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</li> <li>• Электронный каталог новых поступлений ФГБНУ "Росинформагротех"</li> <li>• Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"</li> <li>• Федеральная БД научных исследований, передового опыта и инноваций в АПК</li> <li>• Опытная база данных "Наилучшие доступные технологии в агропромышленном комплексе (НДТ в АПК)"</li> </ul>	Доступ свободный

*Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции» (редакция от 30.08.2022)*

№ п/п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Объем записей – более 27 тыс. Объем документов Сводного каталога – 496634 Объем записей Сводного каталога – 382611	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	- Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС Лань»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова - Журналы (более 700 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:

5	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр экономического факультета университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> )	Подписная коллекция Пензенского ГАУ Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
7	Электронно-библиотечная система «Agribib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
8	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
9	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> - сторонняя	- БД «АГРОС» - БД «AGRIS» - Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ) - Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК <b>ЛИЦЕНЗИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b> <b>ElsevierScopus</b> url: <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> <b>Scopus</b> – крупнейшая база данных, содержащая краткое описание и сведения о цитировании рецензируемой литературы: научных журналов, книг и материалов конференций. Scopus индексирует контент более 25 тыс. активных изданий и 7 тыс. издателей, тщательно проверенных и отобранных независимой экспертной комиссией по отбору контента. База данных Scopus обеспечивает широкий обзор международной и междисциплинарной информации. Позволяет использовать инструменты отслеживания, анализа и визуализации данных Качество данных Scopus признано ведущими университетами и исследовательскими организациями, которые используют эту базу данных для оценки научно-исследовательской работы. Данные из Scopus признаны Минобрнауки РФ в ка-	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки доку-

	<p>честве критериев общероссийской системы оценки эффективности деятельности высших учебных заведений.</p> <p><b>Wiley</b> url: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a></p> <p>В рамках Подписки доступна полнотекстовая коллекция журналов издательства JohnWiley&amp;Sons, размещенная на платформе <b>WileyOnlineLibrary</b>. Коллекция Wiley насчитывает более 1,6 тыс названий, в том числе журналы по дисциплинам: Сельское хозяйство, Ветеринарная медицина, Аквакультура, Рыбоводство, Рыболовство, Пищевые технологии, Науки о жизни и др.</p> <p><b>SAGE Publications</b> url: <a href="https://journals.sagepub.com/">https://journals.sagepub.com/</a></p> <p><b>SAGE Publications</b> – независимое американское академическое издательство, созданное в 1965 году. Издательство специализируется на публикации литературы по социальным наукам, но с 1995 г. SAGE расширяют программу журналов по естественным наукам, технике и медицине.</p> <p>В 2021 году предоставлен доступ к коллекции <b>SAGE Premier</b> – 1116 журналам (более 1 млн статей).</p> <p><b>ScienceDirect</b> url: <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a></p> <p><b>FreedomCollection</b> – полнотекстовая коллекция журналов Elsevier B.V. на платформе ScienceDirect, в которую входят более 2,3 тыс. названий журналов по 24 основным научным дисциплинам.</p> <p>Науки о жизни (Биология, Сельскохозяйственные науки, Биохимия, Генетика и молекулярная биология, Иммунология и микробиология, Экология); Физика и инженерные науки; Медицинские науки; Социальные и гуманитарные науки.</p> <p><b>Базы данных компаний EBSCO (ЭБСКО)</b> url: <a href="https://search.ebscohost.com">https://search.ebscohost.com</a></p> <p>Авторизуйтесь как читатель (ссылка на <a href="http://www.cnshb.ru/intra/">http://www.cnshb.ru/intra/</a>, чтобы получить логин для удалённого доступа).</p> <p><b>AcademicSearchPremier</b> – многопрофильная полнотекстовая база данных. Включает 3,1 тыс. названий академических журналов, из которых более 800 журналов по сельскохозяйственной и смежным тематикам.</p> <p><b>eBookAcademicCollection</b> – коллекция электронных книг широкого спектра научной тематики. Включает более 200 тыс. названий академических изданий.</p> <p><b>MedlineComplete</b> – полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицине, здравоохранению, ветеринарии. Содержит более 2,2 тыс. полнотекстовых журналов. MEDLINE Complete использует индексацию MeSH (Медицинские предметные рубрики) для возможности поиска цитат из более чем 5,4 тыс. текущих биомедицинских журналов.</p> <p><b>eBookClinicalCollection</b> – коллекция литературы по медицинской тематике, в</p> <p>ментов) согласно договору</p>	
--	--	--

	<p>которой представлено более 3,5 тыс. последних изданий по различным медицинским специальностям.</p> <p><b>CNKI Academic Reference</b> url: <a href="https://ar.cnki.net/">https://ar.cnki.net/</a></p> <p><b>AcademicReference</b> – полнотекстовая база данных опубликованных в Китае англоязычных ресурсов по всем академическим дисциплинам. Содержит более 2,6 млн полнотекстовых журнальных статей и 12 млн рефератов; 382 тыс. докторских диссертаций и 2,7 млн магистерских диссертаций; материалы конференций – 1,2 млн документов, электронные книги – свыше 22 тыс. глав, ежегодники – 1,2 млн статей, словари – более 988 тыс. статей.</p> <p><b>American Association for the Advancement of Science</b> <b>Science Online</b> url: <a href="https://science.sciencemag.org/content/by/year">https://science.sciencemag.org/content/by/year</a></p> <p>Еженедельный международный мультидисциплинарный журнал, издаваемый с 1880 года Американской ассоциацией содействия развитию науки (AAAS). Считается одним из наиболее авторитетных журналов. Индексируется WebOfScience.</p> <p>ISSN / eISSN: 0036-8075, 1095-9203</p> <p><b>Plant Phenomics</b> (журнал-партнёр Science) url: <a href="https://spj.sciencemag.org/journals/plantphenomics/">https://spj.sciencemag.org/journals/plantphenomics/</a></p> <p>Онлайн-журнал с Открытым доступом, входит в SciencePartnerJournalProgram. Издаётся Нанкинским сельскохозяйственным университетом (NAU) и распространяется Американской ассоциацией содействия развитию науки (AAAS) с 2019 года.</p> <p>e-ISSN: 2643-6515</p> <p><b>American Chemical Society</b> url: <a href="https://pubs.acs.org/">https://pubs.acs.org/</a></p> <p><b>ACS Publications</b> – издательство Американского химического общества (<b>AmericanChemicalSociety</b>), издает журналы по химии и смежным наукам: органической химии, неорганической химии, физической химии, медицинской химии, аналитической химии, биохимии, молекулярной биологии, прикладной химии и химической технологии.</p> <p>В рамках Подписки предоставляется доступ к полным текстам следующих изданий: Accounts of Chemical Research; Analytical Chemistry; Biochemistry; Chemical Reviews; Environmental Science &amp; Technology; Inorganic Chemistry; Journal of Chemical Education; Journal of the American Chemical Society; Langmuir; Macromolecules; Nano Letters; Organic Letters; The Journal of Organic Chemistry; The Journal of Physical Chemistry A; The Journal of Physical Chemistry B; The Journal of Physical Chemistry C.</p> <p><b>База данных Reaxys (включая Reaxys Medicinal Chemistry)</b></p>
--	---

	<p>url: <a href="https://www.reaxys.com/">https://www.reaxys.com/</a></p> <p><b>Reaxys</b> – это уникальный веб-инструмент для поиска химической информации и данных из опубликованной литературы, журналов и патентов. Ресурс содержит данные о химических соединениях, реакциях, свойствах, соответствующую библиографическую информацию, данные о веществах, а также методики проведения экспериментов. Доступно несколько способов поиска: по химической структуре, формуле и параметрам физических свойств.</p> <p><b>ReaxysMedicinalChemistry</b> – крупнейшая в мире база данных по медицинской химии. Ресурс предназначен специально для научно-исследовательских организаций, связанных с разработкой новых фармацевтических препаратов. Использование модуля облегчает поиск информации о биологической активности веществ и позволяет оценивать перспективы их воздействия на живые организмы.</p> <p><b>Springer</b> Журналы и коллекции книг издательства <b>SpringerNature</b> на платформе url: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Коллекция насчитывает более 2 тыс. журналов, охватывающих множество предметных областей. Доступ к изданиям Springer, Palgrave Macmillan, BioMed-Central, AdisusApress.</p> <p><b>Журналы Nature</b> на платформе <b>Nature</b> url: <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a> Предоставляет доступ к научным публикациям и сервисам <b>Nature</b>, включая новости и комментарии <b>Nature</b>, ведущего еженедельного междисциплинарного научного журнала.</p> <p><b>SpringerMaterials</b> <a href="https://materials.springer.com/">https://materials.springer.com/</a> <b>Nano</b> <a href="https://nano.nature.com/">https://nano.nature.com/</a> <b>Experiments</b> <a href="https://experiments.springernature.com/">https://experiments.springernature.com/</a></p> <p><b>Oxford University Press</b> url: <a href="https://academic.oup.com/journals/">https://academic.oup.com/journals/</a> Издательство Оксфордовского университета – одно из крупнейших университетских издательств. В 2021 году доступна коллекция, включающая более 300 журналов по различным дисциплинам: биологические науки, медицина, математика, физика, социально-гуманитарные предметы. Глубина доступа: 1905-2021.</p> <p><b>Cambridge University Press</b> url: <a href="https://www.cambridge.org/Core">https://www.cambridge.org/Core</a> Коллекция журналов Издательства Кембриджского университета (<b>CUP FullPackage</b>) – это 443 журнала от старейшего университетского издательства по различным отраслям знания: социальным и гуманитарным, естественным и инженерным наукам. Глубина доступа: 1924-2021.</p>
--	--

	<p><b>AnnualReviews</b> url: <a href="https://www.annualreviews.org/action/showPublications">https://www.annualreviews.org/action/showPublications</a></p> <p><b>AnnualReviews</b> – некоммерческое издательство, основанное в США. Издательство выпускает авторитетные, высокоцитируемые ежегодные обзоры (<b>AnnualReviewof</b>) достижений в различных областях науки (биомедицина, науки о жизни, физические и общественные науки). Все статьи написаны приглашенными экспертами из 49 стран мира. На данный момент AnnualReviews выпускает 52 журнала. В рамках Подписки 2021 доступна коллекция “SciencesCollection”, включающая <b>48</b> названий.</p> <p>Обращаем внимание на следующие ежегодники: AnnualReviewof Animal Biosciences; Biochemistry; Biophysics; Cell and Developmental Biology; Ecology, Evolution, and Systematics; Entomology; Environment and Resources; Food Science and Technology; Immunology; Marine Science; Microbiology; Plant Biology; Plant Physiology.</p> <p>Глубина доступа: 2021.</p> <p><b>RSC DATABASE</b> url: <a href="https://pubs.rsc.org/">https://pubs.rsc.org/</a></p> <p>The <b>RoyalSocietyofChemistry</b> (Королевское химическое общество Соединённого Королевства) публикует 44 рецензируемых журнала по основным разделам химии и смежных дисциплинам: биологии, биофизике, медицине, науке об окружающей среде, инженерному делу, физике. В рамках Подписки в 2021 году доступны полные тексты изданий.</p> <p>Глубина доступа: 2008-2021.</p> <p><b>ProQuest Publicly Available Content Database</b> url: <a href="https://www.proquest.com/publiccontent/index">https://www.proquest.com/publiccontent/index</a></p> <p>Описание: Открытая база данных, содержит ссылки на полнотекстовые документы общедоступного научного контента из различных источников со всего мира. База данных насчитывает почти 4 тыс. названий документов, из которых 570 – документы по сельскохозяйственной тематике.</p> <p><b>Web Of Science Master Journal List</b> url: <a href="https://mjl.clarivate.com/">https://mjl.clarivate.com/</a></p> <p>Бесплатный инструмент, позволяющий совершать поиск по названиям журналов, в настоящее время включенным в WebofScience. Список обновляется ежемесячно. Поиск осуществляется по WebOfScienceCoreCollection и другим специальным тематическим указателям.</p>		
10	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>) – сторонняя</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 7800 российских научно-технических журналов, в</li> </ul>	<p>Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по</p>

		том числе более 6 600 журналов в открытом доступе	IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
11	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	Коллекции: - Научная и учебная литература - Периодические издания - Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
12	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	Электронная библиотечная система Деловые средства массовой информации. <a href="#">Polpred.com Обзор СМИ</a> . Новости информагентств. <a href="#">Рубрикатор</a> ЭБС: 150 Отраслей и Подотраслей / 8 Федеральных округов и 85 Субъектов РФ / 250 Стран и Регионов / 600 Источников / 4 млн статей за 25 лет / Полный текст на русском / 240000 материалов в Главном, в т.ч. 100000 статей и интервью 30000 Персон / Важное / <a href="#">Упоминания</a> / Избранное / Поиск sphinxsearch. Личный кабинет. Доступ из дома. Мобильная версия. Машинный перевод. Интернет-сервисы. Оригинал статьи. Без рекламы. Тысячи рубрик. <a href="#">Агропром в РФ и за рубежом</a> — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
13	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) <a href="https://www.uisrussia.msu.ru/">https://www.uisrussia.msu.ru/</a> - сторонняя	Комплекс баз данных «Регионы России», «Регионы России: оперативная статистика», «Дети России», «Финансовая статистика» на основе данных Росстата и других государственных ведомств. - Банк России. Вестник <a href="http://www.cbr.ru/">http://www.cbr.ru/</a> - Ежегодные издания Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстата) - Классика российского права	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Научная электронная библиотека,строенная на парадигме открытой науки (OpenScience). База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный
16	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно дос-	- Электронные версии учебных материалов из библиотек вузов различных регионов России- научная и методическая литература;	Доступ свободный

	тупа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ссылки на все лучшие образовательные ресурсы России: сайты вузов, олимпиад, музеев, выставок, образовательные стандарты и т.д.</li> <li>- Методические пособия, программные продукты, периодические издания, журналы.</li> </ul>									
17	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://srty.fcior.edu.ru/">http://srty.fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	<p>Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;"><a href="#">Основное общее образование</a></td> <td style="width: 40%; text-align: right;"><b>9 209</b></td> </tr> <tr> <td><a href="#">Среднее (полное) общее образование</a></td> <td style="text-align: right;"><b>5 378</b></td> </tr> <tr> <td><a href="#">Начальное профессиональное образование</a></td> <td style="text-align: right;"><b>5 461</b></td> </tr> <tr> <td><a href="#">Среднее профессиональное образование</a></td> <td style="text-align: right;"><b>5 268</b></td> </tr> </table>	<a href="#">Основное общее образование</a>	<b>9 209</b>	<a href="#">Среднее (полное) общее образование</a>	<b>5 378</b>	<a href="#">Начальное профессиональное образование</a>	<b>5 461</b>	<a href="#">Среднее профессиональное образование</a>	<b>5 268</b>	Доступ свободный
<a href="#">Основное общее образование</a>	<b>9 209</b>										
<a href="#">Среднее (полное) общее образование</a>	<b>5 378</b>										
<a href="#">Начальное профессиональное образование</a>	<b>5 461</b>										
<a href="#">Среднее профессиональное образование</a>	<b>5 268</b>										
18	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (НИУ «Высшая школа экономики») ( <a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a> ) - сторонняя	<p>Открытый образовательный ресурс по экономическим наукам и дисциплинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Учебные программы</li> <li>- Интернет-программы</li> <li>- Интернет-ресурсы</li> <li>- Компьютерные программы</li> <li>- Организации</li> <li>- Персоналии</li> <li>- Книги</li> <li>- Статьи</li> <li>- Диссертации</li> <li>- Глоссарий</li> </ul>	Доступ свободный								
19	Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru ( <a href="http://univertv.ru/">http://univertv.ru/</a> ) - сторонняя	Крупнейшая в Рунете подборка бесплатных образовательных видеоматериалов, охватывающий широкий круг тем. В его работе используются технологические решения, разработанные специально для задач дистанционного образования.	Доступ свободный								
20	Сайт факультета ветеринарной медицины Новосибирского ГАУ ( <a href="http://vetfac.nsau.edu.ru">http://vetfac.nsau.edu.ru</a> ) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Книги по ветеринарии</li> <li>- Авторефераты диссертаций</li> </ul>	Доступ свободный								
21	Центр цифровой трансформации в сфере АПК( <a href="https://www.mcxac.ru/">https://www.mcxac.ru/</a> ) - сторонняя/	Одной из основных задач является обеспечение доступности отраслевой информации координация взаимодействия Минсельхоза России, региональных органов управления АПК, отраслевых союзов, сельхозорганизаций, кооперативов и фермерских хозяйств. Имеется информация, в том числе, от Росстата, Росреестра, Роскомкоса и другие необходимые ресурсы.	Доступ свободный								
22	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и	<p>Открытые данные  <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml">http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml</a></p>	Доступ свободный								

	прицепов к ним. <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a>		
23	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> )- сторонняя	- Официальная статистика - Переписи и обследования - Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации - Статистические издания	Доступ свободный
24	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> ) - сторонняя	- Интегрированный банк «Законодательство России» - Свод законов Российской Империи. Издание в 16-ти томах - Архив периодических изданий	Доступ свободный
25	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="http://budget.gov.ru/">http://budget.gov.ru/</a> ) - сторонняя	- Бюджетная система - Бюджет - Регионы - Госсектор - Россия в мире - Данные и сервисы	Доступ свободный
26	Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> )- сторонняя	Современная образовательная платформа, предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах 992 курса по разным направлениям подготовки	Доступ свободный
27	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании». Скачать бесплатно онлайн в электронном виде   Единое окно ( <a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a> ) - сторонняя	Библиотека полнотекстовых учебных и методических материалов открытого доступа	Доступ свободный
28	Научно-образовательный портал «IQ»- Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» ( <a href="https://iq.hse.ru/">https://iq.hse.ru/</a> ) – сторонняя	Новый формат рассказа о результатах научной и экспертно-аналитической деятельности в стране и мире. Читатель статьи получает максимум дополнительной информации по этой теме – в формате видео, публикаций, подборок журналов и книг.	Доступ свободный
29	Про Школу.ру - бесплатный школьный портал ( <a href="http://www.proshkolu.ru/">http://www.proshkolu.ru/</a> ) - сторонняя	ПроШколу.ру – бесплатный школьный портал. Здесь можно посетить предметные клубы учителей, посмотреть на свою школу из космоса, пообщаться с тысячами школ, учителей и учеников, пополнить свои знания в Источнике знаний, разместить видео, документы и презентации, опубликовать краеведческую информацию, посмотреть на карту школ-участниц, создать фото-видео галереи,	Доступ свободный

		блоги и чаты школ, посмотреть список активных участников и школ, прислать свои материалы на конкурс или в клуб.	
30	Портал Национального фонда подготовки кадров: проект "Информатизация системы образования" ( <a href="http://www.ntf.ru/">http://www.ntf.ru/</a> ) - сторонняя	<p>Национальный фонд подготовки кадров является некоммерческой организацией, созданной в 1994 году по решению Правительства Российской Федерации для реализации проектов в сфере образования и подготовки кадров.</p> <p>На портале представлены реализованные НФПК проекты, которые охватывают как общеобразовательную школу, так и все уровни профессионального образования – начальное, среднее и высшее, включая послевузовское и дополнительное образование. В ходе их выполнения решается широкий спектр задач, касающихся как самой системы образования (содержание образования, методика обучения, учебное книгоиздание, применение новых информационных технологий, организационные и финансовые механизмы управления образовательными учреждениями и развитие инновационной инфраструктуры образовательных учреждений), так и связи системы образования с рынком труда. С ходом выполнения этих проектов можно ознакомиться на рассматриваемом портале</p>	Доступ свободный
31	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы - АРБИКОН( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) - сторонняя	Библиографические базы данных	Доступ свободный
32	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> )- сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изобретения и полезные модели</li> <li>- Промышленные образцы</li> <li>- Товарные знаки, наименования мест происхождения товаров</li> <li>- Программы ЭВМ, БД</li> </ul> <p>Нормативные документы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы</li> <li>- Интернет-навигатор по патентно-информационным ресурсам</li> <li>- Реферативный бюллетень по интеллектуальной собственности (зарубежные публикации)</li> </ul>	Доступ свободный
33	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru/">http:// liblermont.ru/</a> ) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пензенская электронная библиотека</li> <li>- WEB-ресурсы</li> <li>- Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова</li> <li>- Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском kraе</li> <li>- Имиджевый каталог</li> <li>- Сводный каталог</li> </ul>	Доступ свободный

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Каталог журналов г. Пензы</li> <li>- Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова)</li> <li>- Страницы истории пензенского града начала 20 века</li> <li>- Каталог обязательного экземпляра</li> </ul>	
34	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://pnz.gks.ru/">https://pnz.gks.ru/</a> ) - сторонняя	<p>Статистика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Переписи и исследования</li> <li>- Официальная статистика</li> <li>- Муниципальная статистика</li> </ul> <p>Публикации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронные версии публикаций статистических изданий</li> <li>- Информационно-аналитические материалы</li> <li>- Официальные публикации Росстата</li> </ul>	Доступ свободный
35	Сводный каталог библиотек России ( <a href="http://skbr21.ru/#/">http://skbr21.ru/#/</a> ) - сторонняя	Библиографическая база данных	Доступ свободный
36	Центр «ЛИБНЕТ» ( <a href="http://nilc.ru/skk/">http://nilc.ru/skk/</a> ) - сторонняя	Библиографическая база данных создана в 2001 г., пополняется ежедневно. Тематика универсальная. Документы, представленные в базе, охватывают период с 1700 года по настоящее время.	Доступ свободный
37	Электронный каталог Российской государственной библиотеки ( <a href="http://www.rsl.ru/">www.rsl.ru/</a> ) - сторонняя	Библиографическая база данных Российская государственная библиотека предоставляет своим читателям возможность воспользоваться сетевыми удаленными ресурсами (СУР) — базами данных, размещенными на удаленных серверах и доступными через Интернет.	Доступ свободный
38	Электронные каталоги и Электронная библиотека Российской национальной библиотеки ( <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb</a> ) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998)</li> <li>- Каталоги книг на иностранных (европейских) языках</li> <li>- Электронная библиотека</li> </ul>	Доступ свободный
39	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) - сторонняя	<p>Электронные копии изданий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативные документы, справочники, каталоги и др.</li> <li>- Растениеводство</li> <li>- Животноводство</li> <li>- Архив изданий МСХ за 2019, 2018, 2017, 2016 годы</li> </ul> <p>Полнотекстовые архивы периодических изданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Архив журнала «Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2007-2021)</li> </ul>	Доступ свободный

	<p>- Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2020) - Архив реферативного журнала «Инженерно-техническое обеспечение АПК» (2002-2017)</p> <p style="text-align: center;">Открытые отраслевые базы данных</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"</li><li>• Фактографическая база данных "Машины и оборудование для сельскохозяйственного производства"</li><li>• База данных агротехнологий</li><li>• База данных протоколов испытаний сельскохозяйственной техники</li><li>• База данных результатов научно-технической деятельности (БД РНТД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</li><li>• База данных результатов интеллектуальной деятельности (БД РИД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</li><li>• Электронный каталог новых поступлений "Росинформагротех"</li><li>• Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"</li><li>• БД научных исследований учреждений Минсельхоза России</li></ul>	
--	---	--

*Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 01.09.2022)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Система «КонсультантПлюс» (СПС КонсультантПлюс: Версия Проф - номер дистрибутива 491640	Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.). Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал
2	Эксперт-приложение - номер дистрибутива 36805; Пензенский выпуск - номер дистрибутива 70258	Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
3	Skype	<i>Freeware (бесплатное ПО), б/н</i> Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<i><a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a></i> <i><a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/</a></i> <i>информация в свободном доступе</i> помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
5	Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<i><a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a></i> <i><a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat_ru/statistics/accounts/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat_ru/statistics/accounts/</a></i> <i>(информация в свободном доступе)</i> помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

**Таблица 9.5. Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a> ) – собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – собственная генерация	Объем записей – более 32,0 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Коллекции: Новые поступления Книги Журналы Авторефераты Статьи	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети

		БД «ГМО»	университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=sykat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=sykat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Объём документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объём записей Сводного каталога – около 400 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	- Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 1300 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) ; возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) ; возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znaniум ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр технологического и экономического факультетов университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам;

			с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="https://ebs.rgazu.ru/">https://ebs.rgazu.ru/</a> ) – сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/">https://academia-moscow.ru/</a> ) -сторонняя	Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Электронная библиотека Сбербанка	Для чтения <b>offline</b> необходимо	

	( <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/</a> ) - сторонняя	скачать приложение SberLib из AppStore или Google Play. Для чтения <b>online</b> перейти по ссылке: <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/#signup">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/#signup</a>	
12	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a> - сторонняя	<p>Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- БД «АГРОС» (Единый каталог)</li> <li>- БД «Авторитетный файл наименований научных учреждений АПК»</li> <li><u>Коллекции</u></li> <li>Новые поступления</li> <li>Книги</li> <li>Журналы</li> <li>Авторефераты</li> <li>Статьи</li> <li>- Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ)</li> <li>- Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК</li> <li>- Биографическая энциклопедия ученых-аграриев</li> <li>- Библиотека-депозитарий ФАО</li> <li>- Центр AGRIS в России. БД «AGRIS»</li> </ul> <p><b>ЛИЦЕНЗИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b></p> <p><b>Полнотекстовая коллекция журналов Российской академии наук</b></p> <p>url: <a href="https://journals.rcsi.science/">https://journals.rcsi.science/</a></p> <p>Коллекция журналов РАН включает 140 наименований журналов, охватывающих различные научные специальности. Доступ к полнотекстовым выпускам осуществляется на Национальной платформе периодических научных изданий РЦНИ.</p> <p>Глубина доступа: 2023 г.</p> <p><b>Wiley</b></p> <p>url: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a></p> <p>Авторизуйтесь как <u>читатель</u>, чтобы получить логин для удалённого доступа.</p> <p><b>Wiley Journal Database –</b> полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства John Wiley &amp; Sons на платформе <b>Wiley Online Library</b>. Международное издательство Wiley основано в 1807 году и на данный момент является одним из крупнейших академических издательств. Коллекция насчитывает более 1,4 тыс. названий журналов и охватывает следующие дисциплины: Сельское</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет</p> <p>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору</p> <p>Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору</p>

хозяйство, Ветеринарная медицина, Аквакультура, Рыбоводство, Рыболовство, Пищевые технологии и другие отрасли современной науки.

Глубина доступа: 2018-2023 гг.

**SAGE Publications**

url: <https://journals.sagepub.com/>

SAGE Premier – полнотекстовая коллекция журналов независимого американского академического издательства Sage Publications Ltd. Коллекция включает в себя более 1,1 тыс. международных рецензируемых журналов по различным областям знаний.

Глубина доступа: 1999-2023 гг.

url: <https://sk.sagepub.com/books/discipline>

SAGE Knowledge – eBook Collections – полнотекстовая коллекция электронных книг, опубликованных издательством SAGE Publications. Более 4 тыс. монографий и справочников по социологии, психологии, педагогике, бизнесу и управлению, политике, географии и другим гуманитарным наукам.

Глубина доступа: 1984-2021 гг.

**CNKI (China National Knowledge Infrastructure)**

url: <https://ar.oversea.cnki.net/>

Academic Reference – база данных по научно-исследовательским работам КНР на платформе China National Knowledge Infrastructure (CNKI).

База данных объединяет полнотекстовые документы 232 англоязычных журналов, издаваемых в КНР, и 324 двуязычных журнала; свыше 13 млн рефератов; более 700 книг\* на английском языке ведущих мировых издательств, доступных в режиме Read (тение с экрана). Доступны библиографические данные материалов международных и китайских конференций (национального и регионального уровня), докторских и магистерских диссертаций ведущих китайских университетов.

В связи с процедурой государственного аудита CNKI на соответствие порядку трансграничной передачи данных в соответствии с законодательством КНР, с 1 апреля 2023 г. временно

ограничен доступ к полным текстам баз данных CNKI China Dissertation and Masters' Theses и China Proceedings of Conferences на 3-6 месяцев. В связи с этим доступ к диссертациям и материалам конференций, входящим в базу данных Academic Reference, временно ограничивается. В качестве компенсации на период проведения аудита CNKI обеспечит пользователей базы данных Academic Reference доступом к коллекции научных журналов China Academic Journals Full-text Database. China Academic Journals Full-text Database — самая полная и обновляемая база данных научных журналов материкового Китая. Включает более 8 500 названий и более 50 млн полнотекстовых статей. Полitemатическая коллекция содержит 99% всех китайских научных журналов. Контент распределен по 10 сериям, охватывая все академические дисциплины.

Ссылка для доступа к China Academic Journals Full-text Database: <https://oversea.cnki.net/kns?dbcode=CFLQ>

#### **Springer Nature**

Журналы и коллекции книг издательства Springer Nature

url: <https://link.springer.com/>

Полнотекстовая полitemатическая коллекция журналов и книг издательства Springer по различным отраслям знаний.

#### **Журналы Nature**

url: <https://www.nature.com/siteindex>  
Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group, включающая журналы издательств Nature, Academic journals, Scientific American и Palgrave Macmillan.

Глубина доступа: 2018-2023 гг.

#### **American Chemical Society**

url: <https://pubs.acs.org/>

**ACS Web Editions** – полнотекстовая коллекция журналов ACS Publications – издательства Американского химического общества. В коллекцию включены журналы по органической химии, неорганической химии, физической химии, медицинской химии, аналитической химии, а также биохимии, молекулярной биологии,

прикладной химии и химической технологии.

Глубина доступа: 1996-2023 гг.

**American Association for the  
Advancement of Science**

url: <https://science.sciencemag.org/content/by/year>

**Science Online** – еженедельный международный мультидисциплинарный журнал, издаваемый Американской ассоциацией содействия развитию науки (AAAS) с 1880 года. В журнале Science публикуются новости, исследования, комментарии и обзоры из различных областей современной науки.

Глубина доступа: 1880-2023 гг.

**Questel**

url: <https://www.orbit.com/>

**Orbit Premium edition (Orbit Intelligence Premium)** – база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 млн патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию. База включает не только зарегистрированные патенты, но и документы от стадии заявки до регистрации. Большинство документов содержат аннотации на английском языке, полные тексты документов приводятся на языке оригинала. Также в рамках Orbit Premium edition доступно: 150 млн научных публикаций из более чем 50 тыс. журналов и обзоров, 322 тыс. клинических исследований, 260 тыс. грантов и совместных проектов.

**Wiley. База данных The Cochrane Library**

url: <https://www.cochranelibrary.com/>

**The Cochrane** – это некоммерческая организация, сеть исследователей и специалистов в области медицины и здравоохранения из более чем 130 стран. The Cochrane Library ориентирована на практикующих врачей, медперсонал, специалистов в области здравоохранения и позволяет найти информацию о

		<p>клинических испытаниях, кокрейновских обзирах, некокрейновских систематических обзирах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.</p> <p><b>Cambridge University Press</b>  url: <a href="https://www.cambridge.org/Core">https://www.cambridge.org/Core</a>  Коллекция журналов Издательства Кембриджского университета (<b>CUP Full Package</b>) по различным отраслям знания: социальным и гуманитарным, естественным и инженерным наукам.  Глубина доступа: 1924-2023 гг.</p>	
13	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 19470 российских научно-технических журналов, в том числе более 8100 журналов в открытом доступе</li> </ul>	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
14	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	<p>Коллекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научная и учебная литература</li> <li>- Периодические издания</li> <li>- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ</li> </ul>	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
15	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	<p>Электронная библиотечная система Деловые средства массовой информации.</p> <p><b>Polpred.com Обзор СМИ.</b> Новости информагентств. <a href="#">Рубрикатор</a> ЭБС:</p>	С любого компьютера локальной сети университета

		<p>150 <b>Отраслей</b> и <b>Подотраслей</b> / 8 <b>Федеральных округов</b> и 85 <b>Субъектов РФ</b> / 250 <b>Стран</b> и <b>Регионов</b> / 600 <b>Источников</b> / 4 млн статей за 25 лет / Полный текст на русском / 240000 материалов в <b>Главном</b>, в т.ч. 100000 статей и интервью 30000 <b>Персон</b> / <b>Важное</b> / <b>Упоминания</b> / <b>Избранное</b> / <b>Поиск sphinxsearch</b>. Личный кабинет. Доступ из дома. Мобильная версия. Машинный перевод. Интернет-сервисы. Оригинал статьи. Без рекламы. Тысячи рубрик. <u><a href="#">Агропром в РФ и за рубежом</a></u> — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.</p>	по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
16	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) – сторонняя	Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный
17	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) – сторонняя	Открытые данные <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml">http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml</a>	Доступ свободный
18	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> ) – сторонняя	- Интегрированный банк «Законодательство России» - Свод законов Российской Империи. Издание в 16-ти томах - Архив периодических изданий	Доступ свободный
19	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН ( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) – сторонняя	Крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая мощным совокупным информационным ресурсом и современными библиотечно-информационными сервисами.	Доступ свободный
20	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblermont.ru/">https://www.liblermont.ru/</a> ) – сторонняя	- Пензенская электронная библиотека - WEB-ресурсы - Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова - Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском kraе - Имиджевый каталог - Сводный каталог - Каталог журналов г. Пензы - Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова) - Страницы истории пензенского kraя начала 20 века	Доступ свободный

		- Каталог обязательного экземпляра	
21	Сводный Каталог Библиотек России ( <a href="https://skbr21.ru/#/">https://skbr21.ru/#/</a> )- сторонняя	Государственная информационная система «Сводный Каталог Библиотек России»	Доступ свободный
22	Центр «ЛИБНЕТ» ( <a href="http://www.nilc.ru/skk/">http://www.nilc.ru/skk/</a> )- сторонняя	Библиографическая база данных создана в 2001 г., пополняется ежедневно. Тематика универсальная. Документы, представленные в базе, охватывают период с 1700 года по настоящее время.	Доступ свободный
23	Российская государственная библиотека ( <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a> ) - сторонняя	Библиографические базы данных Удаленные сетевые ресурсы Ресурсы в свободном доступе.	Доступ свободный
24	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ ( <a href="https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1">https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1</a> ) – сторонняя	- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998) - Каталоги книг на иностранных (европейских) языках - Электронные коллекции книг	Доступ свободный

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине  
«Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции»*

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
					1 2 3 4 5 6
35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4314 <b>Лаборатория радиобиологии</b> ООО «НПП «Белкор» <b>«Учебная лаборатория кормовых добавок для органического животноводства»</b>	<b>Специализированная мебель:</b> стол преподавательский, стул мягкий, столы двухместные, стулья, тумбочки, шкафы, кафедра, жалюзи, раковина. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> доска магнитно-маркерная, телевизор, стенды.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
			<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4323 <b>«Образовательный центр «ДАМАТЕ»</b> <b>Современные технологии переработки мяса индейки и молока</b> ГК «Дамате»	<b>Специализированная мебель:</b> столы-парти, магнитно-маркерная доска, мягкие стулья, кафедра, стенды. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> плакаты. <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (87550822, 2019);</li> <li>• MS Office 2019 (87550822, 2019);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об</li> </ul>	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности

				<p>информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки, камера, экран.</p>	
			<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>

		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b></p> <p>персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>
--	--	--	--	--

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (2016 )

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины*

№ п/п	Наименование дисциплины в со- ответствии с учебным планом	Наименование специальных по- мещений и помещений для само- стоятельной работы	Оснащенность специаль- ных помещений и поме- щений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Технохимический контроль сель- скохозяйственной продукции	<p>Учебная аудитория для проведе- ния занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсо- вого проектирования (выполне- ния курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежу- точной аттестации</p> <p>Пензенская обл., г. Пенза, Желез- нодорожный район, ул. Ботаниче- ская, д. 30.</p> <p>Учебно-лабораторный корпус, лит. Б (корпус №4)</p> <p>Аудитория 4320</p> <p>Лаборатория биологической пи- щевой химии и биотехнологии</p> <p>*Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены</p>	<p>Мебель</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудо- вание</p> <p>1. Стол лабораторный – 9 шт; 2. Стол письменный – 1 шт.; 3. Шкаф хирургический - 1 шт. 4. Жалюзи – 4 шт.</p> <p>Технические средства</p> <p>1. Анализатор – 1 шт.; 2. Весы – 1 шт.; 3. Фотометр ИФА – 1 шт.; 4. Термошайкер – 1шт.; 5. Микроскоп Levenhuk – 1 шт.; 6.. Центрифуга – 3 шт.; 7. Спектрофотометр – 1шт.; 9. Роторно-вакуумный ис- паритель – 1шт.; 10. Встряхиватель – 1шт.; 11. Компрессор – 1 шт.;</p>	<p>MS Windows 8 (лицен- зия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)</p> <p>MS Office 2010 (лицен- зия № 61403663)</p> <p>Kaspersky Endpoint Secu- rity for Windows</p> <p>7-zip (GNU GPL)</p> <p>Unreal Commander (GNU GPL)</p> <p>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)</p>

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  
Пензенская обл., г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30.  
учебно-лабораторный корпус, лит. Бс3 (корпус №4)  
Аудитория 4445

Межфакультетская биохимическая лаборатория

\*Лаборатория метрологии, стандартизации и оценки качества  
\*Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения ка-

12. Водяная баня – 1 шт.;  
13. Печь СНОЛ – 1шт.;  
14. Холодильник – 1шт.;  
15. Вытяжной шкаф – 1шт.;  
16. Источник напряжения – 1 шт.;  
17. Анализатор качества молока - 1 шт.

Переносное мультимедийное оборудование  
Ноутбук Lenovo B590  
Intel Pentium, 2.20GHz,  
4096 Mb

Мебель  
Стол лабораторный – 9 шт;  
Стол письменный – 1 шт.;  
Шкаф хирургический -12 шт.;

Технические средства  
Анализатор – 1 шт.;  
Весы – 1 шт.;  
Фотометр ИФА – 1 шт.;  
Термошайкер – 1шт.;  
Микроскоп Levenhuk – 1 шт.;

Ноутбук Lenovo - 1шт.;  
Центрифуга – 3 шт.;  
Спектрофотометр – 1шт.;  
Роторно-вакуумный испаритель – 1шт.;  
Встряхиватель – 1шт.;  
Компрессор – 1 шт.;  
Водяная баня – 1 шт.;

чества  
\*Кабинет товароведения сельско-  
хозяйственной продукции

**Учебная аудитория для прове-**

**дения занятий лекционного ти-**  
**па**

Пензенская область, г. Пенза, Же-  
лезнодорожный район, ул. Бота-  
ническая, д. 30  
Учебно-лабораторный корпус,  
лит. К (корпус №5)  
Аудитория 5105

Печь СНОЛ – 1шт.;  
Холодильник – 1шт.;  
Вытяжной шкаф – 1шт.;  
Источник напряжения – 1  
шт.;  
Анализатор качества моло-  
ка - 1 шт.

Программное обеспечение  
Наглядные пособия (стен-  
ды, модели, экспонаты, ви-  
деофильмы и т.д.)

**Плакаты**

**Мебель**

Парти – 48  
Стол аудиторный – 1

Стул – 1  
Доска классная – 2

Трибуна – 1

Шкаф – 1

**Технические средства**

Экран – 1  
Интерактивная панель – 1  
Проектор Sanyo -1  
Акустическая система – 2  
Микрофон – 2  
Компьютер Intel Pentium 4  
3.00 GHz, 1024 Mb

**Программное обеспечение**

- MS Windows XP (лицен-  
зия №18572459)
- MS Office 2010 (лицензия  
№61403663)
- Kaspersky Endpoint Securi-  
ty for Windows (лицензия  
0B00-180528-071646-623-  
441)
- Unreal Commander (GNU  
GPL)
- Mozilla Firefox (GNU  
Lesser General Public License)
- 7-zip (GNU GPL)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и помещение для самостоятельной работы  
Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30  
Лит. Бс2  
аудитория 4207  
Компьютерный класс

\*Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности

Системный блок Celeron 366 Mhz, RAM 64 HDD – 5 шт.;  
Системный блок Celeron 433 Mhz, RAM 64 HDD – 7 шт.;  
Системный блок Pentium 150 Mhz, RAM 32 Mb – 1 шт.  
Монитор BenQ FP71+ – 13 шт.;  
Монитор Samsung – 1 шт.;  
Принтер Canon LBP 2900 – 1шт.;  
Сканер HP Scanjet G2710 – 1 шт.;  
Ноутбук ACER – 1 шт.;  
Видеопроектор Epson – 1 шт.;  
экран переносной на штативе – 1 шт.  
1.Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.;  
2.Скамья аудиторная 2-х местная – 8 шт.;  
3.Компьютерный стол – 13 шт.;  
4.Стол компьютерный двух тумбовый – 1 шт.;  
5.Стул жесткий – 12 шт.;  
6.Стул мягкий – 1 шт.;  
7.Кресло офисное – 1 шт.;  
8.Шкаф угловой – 1 шт.;

MS Windows;  
NOD 32 antivirus system;  
MS Office;  
Unreal Commander;  
КонсультантПлюс;  
ЭПС «Система ГАРАНТ»;  
Stadia 7.0

- 9.Корзина – 2 шт.;
- 10.Огнетушитель – 1 шт.
- 11.Жалюзи – 3 шт.;
- 12.Настенная вешалка – 1 шт.;
- 13.Доска маркерная – 1 шт.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (2017)**

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины*

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование дисциплины в со- ответствии с учебным планом</b>	<b>Наименование специальных по- мещений и помещений для само- стоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специаль- ных помещений и помеще- ний для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
1	Технохимический контроль сель- скохозяйственной продукции	Учебная аудитория для проведе- ния занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсо- вого проектирования (выполне- ния курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежу- точной аттестации  Пензенская обл., г. Пенза, Желез- нодорожный район, ул. Ботаниче- ская, д. 30.  Учебно-лабораторный корпус, лит. Б (корпус №4) Аудитория 4320  Лаборатория биологической пи- щевой химии и биотехнологии  *Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены	Мебель  Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудо- вание  1. Стол лабораторный – 9 шт; 2. Стол письменный – 1 шт.; 3. Шкаф хирургический - 1 шт. 4. Жалюзи – 4 шт.  Технические средства  1. Анализатор – 1 шт.; 2. Весы – 1 шт.; 3. Фотометр ИФА – 1 шт.; 4. Термошайкер – 1шт.; 5. Микроскоп Levenhuk – 1 шт.; 6.. Центрифуга – 3 шт.; 7. Спектрофотометр – 1шт.; 9. Роторно-вакуумный ис- паритель – 1шт.; 10. Встряхиватель – 1шт.; 11. Компрессор – 1 шт.;	6. MS Windows 8 (лицен- зия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) 7. MS Office 2010 (лицен- зия № 61403663) 8. Kaspersky Endpoint Secu- rity for Windows 9. 7-zip (GNU GPL) 10. Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  
Пензенская обл., г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30.  
учебно-лабораторный корпус, лит. Бс3 (корпус №4)

Аудитория 4445  
Межфакультетская биохимическая лаборатория

\*Лаборатория метрологии, стандартизации и оценки качества  
\*Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения ка-

12. Водяная баня – 1 шт.;  
13. Печь СНОЛ – 1шт.;  
14. Холодильник – 1шт.;  
15. Вытяжной шкаф – 1шт.;  
16. Источник напряжения – 1 шт.;  
17. Анализатор качества молока - 1 шт.

Переносное мультимедийное оборудование  
Ноутбук Lenovo B590  
Intel Pentium, 2.20GHz,  
4096 Mb

Мебель  
Стол лабораторный – 9 шт;  
Стол письменный – 1 шт.;  
Шкаф хирургический -12 шт.;

Технические средства  
Анализатор – 1 шт.;  
Весы – 1 шт.;  
Фотометр ИФА – 1 шт.;  
Термошайкер – 1шт.;  
Микроскоп Levenhuk – 1 шт.;

Ноутбук Lenovo - 1шт.;  
Центрифуга – 3 шт.;  
Спектрофотометр – 1шт.;  
Роторно-вакуумный испаритель – 1шт.;  
Встряхиватель – 1шт.;  
Компрессор – 1 шт.;  
Водяная баня – 1 шт.;

чества  
\*Кабинет товароведения сельско-  
хозяйственной продукции

**Учебная аудитория для прове-**

**дения занятий лекционного ти-**  
**па**

Пензенская область, г. Пенза, Же-  
лезнодорожный район, ул. Бота-  
ническая, д. 30  
Учебно-лабораторный корпус,  
лит. К (корпус №5)  
Аудитория 5105

Печь СНОЛ – 1шт.;  
Холодильник – 1шт.;  
Вытяжной шкаф – 1шт.;  
Источник напряжения – 1  
шт.;  
Анализатор качества моло-  
ка - 1 шт.

Программное обеспечение  
Наглядные пособия (стен-  
ды, модели, экспонаты, ви-  
деофильмы и т.д.)

**Плакаты**

**Мебель**

Парти – 48  
Стол аудиторный – 1

Стул – 1  
Доска классная – 2

Трибуна – 1

Шкаф – 1

**Технические средства**

Экран – 1  
Интерактивная панель – 1  
Проектор Sanyo -1  
Акустическая система – 2  
Микрофон – 2  
Компьютер Intel Pentium 4  
3.00 GHz, 1024 Mb

**Программное обеспечение**

- MS Windows XP (лицен-  
зия №18572459)
- MS Office 2010 (лицензия  
№61403663)
- Kaspersky Endpoint Securi-  
ty for Windows (лицензия  
0B00-180528-071646-623-  
441)
- Unreal Commander (GNU  
GPL)
- Mozilla Firefox (GNU  
Lesser General Public License)
- 7-zip (GNU GPL)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и помещение для самостоятельной работы  
Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30  
Лит. Бс2  
аудитория 4207  
Компьютерный класс

\*Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности

Системный блок Celeron 366 Mhz, RAM 64 HDD – 5 шт.;  
Системный блок Celeron 433 Mhz, RAM 64 HDD – 7 шт.;  
Системный блок Pentium 150 Mhz, RAM 32 Mb – 1 шт.  
Монитор BenQ FP71+ – 13 шт.;  
Монитор Samsung – 1 шт.;  
Принтер Canon LBP 2900 – 1шт.;  
Сканер HP Scanjet G2710 – 1 шт.;  
Ноутбук ACER – 1 шт.;  
Видеопроектор Epson – 1 шт.;  
экран переносной на штативе – 1 шт.  
1.Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.;  
2.Скамья аудиторная 2-х местная – 8 шт.;  
3.Компьютерный стол – 13 шт.;  
4.Стол компьютерный двух тумбовый – 1 шт.;  
5.Стул жесткий – 12 шт.;  
6.Стул мягкий – 1 шт.;  
7.Кресло офисное – 1 шт.;  
8.Шкаф угловой – 1 шт.;

MS Windows;  
NOD 32 antivirus system;  
MS Office;  
Unreal Commander;  
КонсультантПлюс;  
ЭПС «Система ГАРАНТ»;  
Stadia 7.0

- 9.Корзина – 2 шт.;
- 10.Огнетушитель – 1 шт.
- 11.Жалюзи – 3 шт.;
- 12.Настенная вешалка – 1 шт.;
- 13.Доска маркерная – 1 шт.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (2018)**

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины*

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Пензенская обл., г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30. Учебно-лабораторный корпус, лит. Б (корпус №4) Аудитория 4320 Лаборатория биологической пищевой химии и биотехнологии	Мебель Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование 1. Стол лабораторный – 9 шт.; 2. Стол письменный – 1 шт.; 3. Шкаф хирургический -1 шт. 4. Жалюзи – 4 шт. Технические средства 1. Анализатор – 1 шт.; 2. Весы – 1 шт.; 3. Фотометр ИФА – 1 шт.; 4. Термошайкер – 1шт.; 5. Микроскоп Levenhuk – 1 шт.; 6.. Центрифуга – 3 шт.; 7. Спектрофотометр – 1шт.; 9. Роторно-вакуумный испаритель – 1шт.; 10. Встряхиватель – 1шт.; 11. Компрессор – 1 шт.; 12. Водяная баня – 1 шт.; 13. Печь СНОЛ – 1шт.; 14. Холодильник – 1шт.; 15. Вытяжной шкаф – 1шт.;	11. MS Windows 8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) 12. MS Office 2010 (лицензия № 61403663) 13. Kaspersky Endpoint Security for Windows 14. 7-zip (GNU GPL) 15. Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

- Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  
Пензенская обл., г. Пенза,  
Железнодорожный район, ул.  
Ботаническая, д. 30.  
учебно-лабораторный корпус,  
лит. Бс3 (корпус №4)  
Аудитория 4445  
Межфакультетская биохимическая лаборатория
16. Источник напряжения – 1 шт.;  
17. Анализатор качества молока - 1 шт.  
Переносное мультимедийное оборудование  
Ноутбук Lenovo B590  
Intel Pentium, 2.20GHz, 4096 Mb  
Мебель  
Стол лабораторный – 9 шт;  
Стол письменный – 1 шт.;  
Шкаф хирургический -12 шт.;  
Технические средства  
Анализатор – 1 шт.;  
Весы – 1 шт.;  
Фотометр ИФА – 1 шт.;  
Термошайкер – 1шт.;  
Микроскоп Levenhuk – 1 шт.;  
Ноутбук Lenovo - 1шт.;  
Центрифуга – 3 шт.;  
Спектрофотометр – 1шт.;  
Роторно-вакуумный испаритель – 1шт.;  
Встряхиватель – 1шт.;  
Компрессор – 1 шт.;  
Водяная баня – 1 шт.;  
Печь СНОЛ – 1шт.;  
Холодильник – 1шт.;  
Вытяжной шкаф – 1шт.;  
Источник напряжения – 1 шт.;
16. MS Windows 8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)  
17. MS Office 2010 (лицензия № 61403663)  
18. Kaspersky Endpoint Security for Windows  
19. 7-zip (GNU GPL)  
20. Unreal Commander (GNU GPL)  
Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</b>	Анализатор качества молока - 1 шт. Программное обеспечение Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видео- фильмы и т.д.) Плакаты Переносное мультимедийное оборудование Ноутбук Lenovo B590 Intel Pentium, 2.20GHz, 4096 Mb	<b>Мебель</b> Парти - 48 Стол аудиторный – 1 Стул – 1 Доска классная – 2 Трибуна – 1 Шкаф – 1 <b>Технические средства</b> Экран – 1 Интерактивная панель – 1 Проектор Sanyo -1 Акустическая система – 2 Микрофон – 2 Компьютер Intel Pentium 4 3.00 GHz, 1024 Mb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows XP (лицензия №18572459)</li> <li>• MS Office 2010 (лицензия №61403663)</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441)</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL)</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License)</li> <li>• 7-zip (GNU GPL)</li> </ul>
Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30 Учебно-лабораторный корпус, лит. К (корпус №5) Аудитория 5105			

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и помещение для самостоятельной работы

Пензенская область, г. Пенза,  
Железнодорожный район, ул.  
Ботаническая, д.30  
Лит. Бс2  
аудитория 4207  
Компьютерный класс

Мебель

- 1.Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.;
- 2.Скамья аудиторная 2-х местная – 8 шт.;
- 3.Компьютерный стол – 13 шт.;
- 4.Стол компьютерный двух тумбовый – 1 шт.;
- 5.Стул жесткий – 12 шт.;
- 6.Стул мягкий – 1 шт.;
- 7.Кресло офисное – 1 шт.;
- 8.Шкаф угловой – 1 шт.;
- 9.Корзина – 2 шт.;
- 10.Огнетушитель – 1 шт.;
- 11.Жалюзи – 3 шт.;
- 12.Настенная вешалка – 1 шт.;
- 13.Доска маркерная – 1 шт.

Технические средства

- 1. Компьютер Celeron 1,60 GHz, 1024 Mb – 2 шт.
- 2. Компьютер Celeron 1,80 GHz, 1024 Mb – 2 шт.
- 3. Компьютер Celeron 2,80 GHz, 1024 Mb – 9 шт.

Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видеофильмы и т.д.)

Программное обеспечение

- 1. MS Windows XP (18572459, 2004)
- 2. MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2010 (60774449, 2012)
- 3. Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441)
- 4. *Unreal Commander* (*GNU GPL*)
- 5. *Mozilla Firefox* (*GNU Lesser General Public License*)
- 6. *7-zip* (*GNU GPL*)
- 7. *Тестинг5*
- 8. *QBasic* (*Freeware*)

Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;

Выход в Интернет

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (2019)**

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины*

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b> 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4320 <b>Лаборатория биологической, пищевой химии и биотехнологии</b>	<b>Специализированная мебель:</b> Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование. 1. Стол лабораторный – 9 шт.; 2. Стол письменный – 1 шт.; 3. Шкаф хирургический – 1 шт.; 4. Жалюзи – 4 шт. <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> 1. Анализатор – 1 шт.; 2. Весы – 1 шт.; 3. Фотометр ИФА – 1 шт.; 4. Термошайкер – 1 шт.; 5. Микроскоп Levenhuk – 1 шт.; 6. Центрифуга – 3 шт.; 7. Спектрофотометр – 1 шт.; 9. Роторно-вакуумный испаритель – 1 шт.; 10. Встряхиватель – 1 шт.; 11. Компрессор – 1 шт.; 12. Водяная баня – 1 шт.; 13. Печь СНОЛ – 1 шт.; 14. Холодильник – 1 шт.; 15. Вытяжной шкаф – 1 шт.;	<b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b>

**Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**  
440014 Пензенская область,  
г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;  
аудитория 4445  
Межфакультетская биохимическая лаборатория

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа**  
440014 Пензенская область,  
г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;  
аудитория 5105

16. Источник напряжения – 1 шт.;
17. Анализатор качества молока – 1 шт.

Плакаты.

**Специализированная мебель:**

Стол лабораторный – 11 шт.;  
Стол письменный – 1 шт.;  
Вытяжной шкаф – 1 шт.;  
Шкаф хирургический – 1 шт.

**Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:**

1. Анализатор – 1 шт.;
2. Весы – 1 шт.;
3. Фотометр ИФА – 1 шт.;
4. Термошайкер – 1 шт.;
5. Микроскоп Levenhuk – 1 шт.;
6. Центрифуга – 3 шт.;
7. Спектрофотометр СФ-46 – 1 шт.;
8. Роторно-вакуумный испаритель – 1 шт.;
9. Встряхиватель – 1 шт.;
10. Компрессор – 1 шт.;
11. Водяная баня – 1 шт.;
12. Печь СНОЛ – 1 шт.;
13. Холодильник – 1 шт.;
14. Гомогенезатор – 1 шт.;
15. Анализатор качества молока – 1 шт.;
16. Нитрат-тестер – 1 шт.;
17. Фотоколориметр КФК-2 – 1 шт.

**Специализированная мебель:**

Парти – 48 шт.;  
Стол аудиторный – 1 шт.;  
Стул – 1 шт.;

Доска классная – 2 шт.;

Трибуна – 1 шт.;

Шкаф – 1 шт.

**Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудова-**

MS Windows 8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием);

- MS Office 2010 (лицензия № 61403663);
- Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);
- 7-zip (GNU GPL);
- Unreal Commander (GNU GPL);
- Yandex Browser (GNU Lesser General Public License).

Плакаты.

**Набор демонстрационного оборудования (мобильный):**  
Ноутбук – 1 шт.

**Набор демонстрационного оборудования (стационарный):**  
Экран – 1 шт.;

Интерактивная панель – 1 шт.;

Проектор – 1 шт.;

Акустическая система – 2 шт.;

Микрофон – 2 шт.;

Персональный компьютер – 1 шт.

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и помещение для самостоятельной работы**

440014 Пензенская область,  
г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;  
аудитория 4207  
*Компьютерный класс*

**ния и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:**

- MS Windows XP (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием);
- MS Office 2010 (60774449, 2012);
- Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);
- Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License);
- 7-zip (GNU GPL).

Плакаты.

**Специализированная мебель:**

1. Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.;
2. Скамья аудиторная 2-х местная – 8 шт.;
3. Компьютерный стол – 13 шт.;
4. Стол компьютерный двух тумбовый – 1 шт.;
5. Стул жесткий – 12 шт.;
6. Стул мягкий – 1 шт.;
7. Кресло офисное – 1 шт.;
8. Шкаф угловой – 1 шт.;
9. Корзина – 2 шт.;
10. Огнетушитель – 1 шт.;
11. Жалюзи – 3 шт.;
12. Настенная вешалка – 1 шт.;
13. Доска маркерная – 1 шт.

**Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:**

- Персональный компьютер – 13 шт.
- Linux Mint (GNU GPL);
  - Libre Office (GNU GPL);
  - Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License);
  - КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.);
  - FreeBASIC (GNU GPL).

Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;

Выход в Интернет.

Плакаты Компьютер и безопасность.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (2020 )

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Технохимический контроль продукции животноводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4317 <i>Лаборатория общей биологии</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы-парти, стул, стол письменный, кафедра, столы лабораторные, посуда лабораторная. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> доска интерактивная, проектор, микроскопы, плакаты, выставочные образцы. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b>	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b>  отсутствует
2	Технохимический контроль продукции животноводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4323	<b>Специализированная мебель:</b> столы-парти, магнитно-маркерная доска, мягкие стулья, кафедра, стенды. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстраци-         </b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 10 (87550822, 2019);</li> <li>• MSOffice 2019 (87550822, 2019);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бес-         </li> </ul>

		<p><i>«Образовательный центр «ДАМАТЕ» Современные технологии переработки мяса индейки и молока ГК «Дамате»»</i></p>	<p><b>онного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b>персональный компьютер, проектор, колонки, экран.</p>	срочный)).
3	Технохимический контроль продукции животноводства	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4320 <i>Лаборатория биологической, пищевой химии и биотехнологии</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b>учебная мебель, доска,мультимедийное оборудование, столылабораторные, столписьменный, шкафхирургический.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> анализатор, весы, фотометрИФА, термошайкер,микроскоп Levenhuk,центрифуги, спектрофотометр,роторновакуумный испаритель, встряхиватель,компрессор, водяная баня,печь СНОЛ, вытяжной шкаф,источник напряжения, анализатор качества молока, плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b></p>	<p><b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <p>отсутствует</p>
4	Технохимический контроль продукции животноводства	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средст-</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MSOffice 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бес-</li> </ul>

		<p><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p><b>ва обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	срочный)*
5	Технохимический контроль продукции животноводства	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p><b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 10 (69766168, 2018) илиLinuxMint (GNUGPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Kaspersky End-point Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (наПКс MS Windows)**;</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Com-mander (GNU GPL) (наПКс MS Windows);</li> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.)*</li> </ul>

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине  
«Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции»*

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
					1 2 3 4 5 6
35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции	<b>Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4314 <b>Кабинет биологии</b>	<b>Специализированная мебель:</b> стол преподавательский, стул мягкий, столы двухместные, стулья, тумбочки, шкафы, кафедра, жалюзи, раковина. <b>Оборудование, технические средства обучения и материалы, учитывающие требования международных стандартов:</b> доска магнитно-маркерная, телевизор, стенды.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
			<b>Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4320	<b>Специализированная мебель:</b> учебная мебель, доска интерактивная, столы лабораторные, стол письменный, шкаф хирургический. <b>Оборудование, технические средства обучения и материалы, учитывающие требования международных стандартов:</b> весы, микроскоп Levenhuk, центрифуги, роторно-вакуумный испаритель, встряхиватель, водяная баня, печь СНОЛ, вытяжной шкаф, источник напряжения, анализатор качества молока, спектрофотометр	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности

				СФ-46, гомогенезатор, нитрат-тестер, фотоколориметр КФК-2, плакаты.	
			<b>Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4323 «Образовательный центр «ДАМАТЕ» <i>Современные технологии переработки мяса индейки и молока ГК «Дамате»</i> »	<b>Специализированная мебель:</b> столы-партии, магнитно-маркерная доска, мягкие стулья, кафедра, стенды. <b>Оборудование, технические средства обучения и материалы, учитывающие требования международных стандартов, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> плакаты. • MS Windows 10 (87550822, 2019); • MS Office 2019 (87550822, 2019); • СПС «КонсультантПлюс » («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки, камера, экран.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
			<b>Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <b>Читальный зал с выходом в сеть Интернет</b> <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование, технические средства обучения и материалы, учитывающие требования международных стандартов, комплект лицензионного программного обеспечения:</b>	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

				<p>персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	
			<p><b>Помещение для организации самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <b>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</b> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><b>Оборудование, технические средства обучения и материалы, учитывающие требования международных стандартов, комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <p>персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книгодавчи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной</li> </ul>	<p>Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>

				поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	
--	--	--	--	--	--

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине  
«Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции»*

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
					1 2 3 4 5 6
35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Технохимический контроль сельскохозяйственной продукции	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4314 <b>Лаборатория радиобиологии</b> ООО «НПП «Белкор» <b>«Учебная лаборатория кормовых добавок для органического животноводства»</b>	<b>Специализированная мебель:</b> стол преподавательский, стул мягкий, столы двухместные, стулья, тумбочки, шкафы, кафедра, жалюзи, раковина. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> доска магнитно-маркерная, телевизор, стенды.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
			<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4323 <b>«Образовательный центр «ДАМАТЕ»</b> <b>Современные технологии переработки мяса индейки и молока</b> ГК «Дамате»	<b>Специализированная мебель:</b> столы-парти, магнитно-маркерная доска, мягкие стулья, кафедра, стенды. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> плакаты. <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (87550822, 2019);</li> <li>• MS Office 2019 (87550822, 2019);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об</li> </ul>	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности

				<p>информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки, камера, экран.</p>	
			<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>

		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b></p> <p>персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>
--	--	--	--	--

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Подготовка к лабораторной работе.** При подготовке к лабораторной работе необходимо внимательно изучить теоретический материал по данной работе, технику выполнения эксперимента, ознакомиться с инструкциями к приборам, которые используются при выполнении работы. Затем необходимо изучить примеры расчетов, уяснить ход работы, рассчитать массы навесок веществ, необходимых для приготовления растворов.

**Обработка результатов лабораторных работ.** Отчёт о лабораторной работе должен содержать все полученные экспериментальные результаты, необходимые расчёты и выводы. При фиксировании результатов измерения особое внимание нужно обратить на соответствие записи (количество значащих цифр в числе) точности измерения. Расчёты должны содержать все формулы и вычисления с указанием единиц измерения. Все результаты измерений непосредственно фиксируются в рабочей тетради шариковой или гелевой ручкой. Запись результатов измерений на черновике или карандашом не допускается. При выполнении вычислений необходимо соблюдать правила округления. Все графики выполняются только на миллиметровой бумаге размером не менее формата А5. Графики обязательно должны содержать заголовки, обозначения осей с указанием единиц измерений и выполняться с соблюдением определенного масштаба.

Отчёт должен предоставляться преподавателю для проверки в течение недели после выполнения лабораторной работы. Неаккуратно оформленные отчёты к проверке не принимаются. Проверка лабораторной работы сопровождается собеседованием с преподавателем. Выполненные считаются только принятые преподавателем лабораторные работы!

**Выполнение тестовых заданий.** Перед началом выполнения тестов следует внимательно изучить теоретический материал, прорешать задачи по данной теме и ответить на вопросы, имеющиеся в учебнике. Выполняя тесты, следует иметь в виду, что они бывают следующих типов:

1. Выбор правильного ответа из числа предложенных. В этих тестах необходимо выбрать один правильный ответ из числа предложенных.

2. Множественный выбор (без метки). Необходимо выбрать все правильные ответы из числа предложенных.

3. Тесты сличения. В этих тестах к ряду вопросов нужно подобрать правильный ответ из числа предложенных.

4. Тесты ранжировки. В этом случае необходимо расположить ответы в правильном порядке.

5. Закрытые тесты. Здесь варианты ответа не предлагаются, свой ответ необходимо вписать в поле ответа.

**Подготовка доклада с компьютерной презентацией.** Доклад – краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе нескольких первоисточников. Доклад должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу. Помимо цитирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу.

Структура доклада:

1. Введение.  
2. Основная часть – предполагает осмыщенное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе.

3. Заключение содержит главные выводы, и итоги из основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

Этапы работы над докладом. Работу над докладом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
2. Изложение результатов изучения в виде связанного текста, проиллюстрированное презентацией.

Подготовительный этап работы включает в себя:

1.1. Выбор (формулировку) темы.

1.2. Поиск источников.

1.3. Работа с источниками. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание на предметные и именные указатели. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

2. Создание текста доклада. Текст доклада должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте доклада излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность - смысловую законченность текста.

Доклад (устное сообщение) представляет собой краткое (5-7 мин) изложение сути выполненной работы, сопровождающееся компьютерной презентацией. Последняя должна включать не более 10-15 слайдов.

Доклад оценивается преподавателем по следующим параметрам:

1. Знания и умения на уровне требований программы дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий.

2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).

3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

4. Использование литературных источников.
5. Культура оформления материалов работы.
6. Умение чётко и логично дождаться основные результаты работы;
7. Качество и информативность иллюстрационного материала;
8. Умение грамотно, чётко отвечать на вопросы и вести аргументированную дискуссию.

## **12. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Аkkредитация** (испытательной лаборатории) - официальное признание полномочным (авторитетным) органом компетентности (способности) лаборатории проводить конкретные испытания или конкретные виды испытаний в определенной области деятельности.

**Аkkредитованная испытательная лаборатория** - испытательная лаборатория, прошедшая аккредитацию.

**Аkkредитующий орган** - орган, который управляет системой аккредитации и проводит аккредитацию организаций, являющихся объектами аккредитации в управляемой им системе аккредитации (в том числе испытательных лабораторий).

**Аттестат аккредитации** (испытательной лаборатории) - документ, выданный аккредитующим органом и регистрирующий факт официального признания компетентности испытательной лаборатории в определенной области деятельности (области аккредитации).

**Аттестация** (испытательной лаборатории) - проверка испытательной лаборатории с целью определения ее соответствия установленным требованиям (критериям аккредитации).

**Инспекционный контроль за аккредитованной испытательной лабораторией** - проверка, проводимая аккредитующим органом с целью установления, что деятельность аккредитованной испытательной лаборатории продолжает соответствовать установленным требованиям.

**Испытание** - техническая операция, заключающаяся в установлении одной или нескольких характеристик данной продукции, процесса или услуги в соответствии с установленной процедурой.

**Испытательная лаборатория** - лаборатория, которая проводит испытания.

**Критерии аккредитации** (испытательных лабораторий) - требования, используемые аккредитующим органом, которым должна отвечать испытательная лаборатория, чтобы быть аккредитованной.

**Лаборатория-заявитель** (аккредитации) - испытательная лаборатория, претендующая на аккредитацию и представившая письменную заявку об этом в аккредитующий орган.

**Межлабораторные сравнительные испытания** - организация, проведение и оценка испытаний одних и тех же или подобных объектов двумя или несколькими лабораториями в соответствии с заранее установленными условиями.

**Метод испытания** - установленные технические правила проведения испытаний.

**Область аккредитации** (испытательной лаборатории) - одна работа или несколько работ, на выполнение которых аккредитована данная организация (лаборатория).

**Обогащенный пищевой продукт** – функциональный пищевой продукт, получаемый добавлением одного или нескольких физиологически функциональных пищевых ингредиентов к традиционным пищевым продуктам с целью предотвращения возникновения или исправления имеющегося в организме человека дефицита питательных веществ.

**Пребиотик:** Физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде вещества или комплекса веществ, обеспечивающий при систематическом употреблении в пищу человеком в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате избирательной стимуляции роста и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника. *Примечание* — Основными видами пребиотиков являются: ди- и трисахариды; олиго- и полисахариды; многоатомные спирты; аминокислоты и пептиды; ферменты; органические низкомолекулярные и ненасыщенные высшие жирные кислоты; антиоксиданты; полезные для человека растительные и микробные

Примечание - Информация включает необходимые сведения об объекте испытаний, применяемых методах, средствах и условиях испытаний, результатах испытаний, а также заключения по результатам испытаний.

**Пробиотик:** Физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде полезных для человека непатогенных и нетоксикогенных живых микроорганизмов, обеспечивающий при систематическом употреблении человеком в пищу непосредственно в виде препаратов или биологически активных добавок к пище, либо в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате нормализации состава и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника.

**Проверка (испытательной лаборатории) на качество проведения испытаний** - установление способности данной лаборатории проводить испытания посредством межлабораторных сравнительных испытаний.

**Протокол испытаний** - документ, содержащий результаты испытания или другую информацию, относящуюся к испытаниям.

**Синбиотик:** Физиологически функциональный пищевой ингредиент, представляющий собой комбинацию пробиотиков и пребиотиков, в которой пробиотики и пребиотики оказывают взаимно усиливающее воздействие на физиологические функции и процессы обмена веществ

**Система аккредитации** - система, обладающая собственными правилами процедуры и управления для осуществления аккредитации объектов.

**Физиологически функциональный пищевой ингредиент** – вещество или комплекс веществ животного, растительного, микробиологического, минерального происхождения или идентичные натуральным, а также живые микроорганизмы, входящие в состав функционального пищевого продукта, обладающие способностью оказывать благоприятный эффект на одну или несколько физиологических функций, в количествах, составляющих от 10 % до 50 % от суточной физиологической потребности. *Примечание* — К физиологически функциональным пищевым ингредиентам относят биологически активные и/или физиологически ценные, безопасные для здоровья, имеющие точные физико-химические характеристики ингредиенты, для которых выявлены и научно обоснованы свойства, установлены нормы ежедневного потребления в составе пищевых продуктов, полезные для сохранения и улучшения здоровья: пищевые волокна, витамины, минеральные вещества, полиненасыщенные жирные кислоты, пробиотики (термин 5), пребиотики {термин 6} или синбиотики (термин 7).4 пробиотический пищевой продукт; Функциональный пищевой продукт, содержащий в качестве физиологически функционального пищевого ингредиента специально выделенные штаммы полезных для человека (непатогенных и нетоксикогенных) живых микроор-

ганизмов, которые благоприятно воздействуют на организм человека через нормализацию микрофлоры пищеварительного тракта.

**Функциональный пищевой продукт** – пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

**Эксперт по аккредитации испытательных лабораторий** - лицо, осуществляющее все или отдельные функции, относящиеся к аккредитации (аттестации) испытательных лабораторий, и обладающее компетентностью в выполнении этих функций, признанной аккредитующим органом.