

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000007583



Кафедра кормления и разведения сельскохозяйственных животных

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Основы технологического обеспечения продовольственной безопасности

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки: Технологическое обеспечение продовольственной безопасности

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ № 669 от 17.07.2017 г.)

Разработчики:

Ачкасова Е. В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2023 года

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области основ технологического обеспечения продовольственной безопасности.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов необходимой теоретической базы в области продовольственной безопасности, стоящие перед агропромышленным комплексом страны;
- ознакомление с терминологией в области продовольственной безопасности;
- ознакомление с требованиями к качеству сырья и готовому продукту, а также технологического обеспечения сырьем;
- расширение представлений у студентов об обеспечении страны продовольствием.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Основы технологического обеспечения продовольственной безопасности» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

Изучению дисциплины «Основы технологического обеспечения продовольственной безопасности» предшествует освоение дисциплин (практик):

Биохимия сельскохозяйственной продукции;  
Генетика растений и животных;  
Морфология и физиология сельскохозяйственных животных;  
Физиология и биохимия растений.

Освоение дисциплины «Основы технологического обеспечения продовольственной безопасности» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия;  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы;  
Экологическая безопасность сельскохозяйственных предприятий;  
Биотехнологии в продовольственной безопасности;  
Технология хранения продукции растениеводства;  
Технология переработки и хранения продукции животноводства.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

**- ПК-8 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Методы контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки сельскохозяйственного сырья

Студент должен уметь:

Осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки сельскохозяйственного сырья

Студент должен владеть навыками:

методами и методиками контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки сельскохозяйственного сырья

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Третий семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Практические занятия	30	30
Лекционные занятия	18	18
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		
Зачет		+
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Восьмой семестр	Девятый семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
Практические занятия	6	6	
Лекционные занятия	4	4	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>89</b>	<b>26</b>	<b>63</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>		<b>9</b>
Экзамен	9		9
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Третий семестр, Всего</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		<b>60</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Теоретические основы обеспечения продовольственной безопасности</b>	<b>47</b>	<b>9</b>	<b>10</b>		<b>28</b>
Тема 1	Исторические аспекты развития проблемы продовольственной безопасности в России и за рубежом	5	2			3
Тема 2	Основные понятия и сущность продовольственной безопасности	6	2	2		2
Тема 3	Экологические проблемы современности.	6	1	2		3
Тема 4	Факторы, определяющие продовольственную безопасность	8	2	1		5

Тема 5	Стратегия продовольственной безопасности	8	2	1	5
Тема 6	Современный комплекс проблем безопасности. Общая характеристика проблем безопасности	7		2	5
Тема 7	Потенциальные проблемы обеспечения продовольственной безопасности государства на современном этапе	7		2	5
<b>Раздел 2</b>	<b>Оценка и анализ уровня продовольственного обеспечения</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
Тема 8	Значение и место агропромышленного комплекса в России	6	2	2	2
Тема 9	Современное состояние агропромышленного комплекса России	7	2	2	3
Тема 10	Показателей безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов	9	2	2	5
Тема 11	Концепция национальных интересов. Национальные интересы России	5		2	3
Тема 12	Перспективы укрепления продовольственной безопасности России	6	2	2	2
<b>Раздел 3</b>	<b>Организация контроля качества продукции в сфере общественного питания</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>17</b>
Тема 13	Классификация потенциально опасных веществ пищи и основные пути загрязнения	3	1	1	1
Тема 14	Характеристика и методы определения контаминантов разного происхождения в пищевых продуктах	3		1	2
Тема 15	Технологические аспекты безопасности генетически модифицированных источников пищи	3		1	2
Тема 16	Контроль за применением органических пищевых добавок	4		1	3
Тема 17	Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов	4		2	2
Тема 18	Законодательно-правовая база для пищевой промышленности	4		2	2
Тема 19	Этапы разработки и внедрения системы безопасности на предприятиях общественного питания	7		2	5

### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Исторический аспект продовольственной безопасности России. Состояние и тенденций изменения продовольственной безопасности в стране; Системы ее мониторинга; Существующие угрозы продовольственной безопасности. Текущие оценки состояния продовольственной безопасности.
Тема 2	Основные понятия и содержание курса «Продовольственная безопасность». Концепция устойчивого развития. Концепция продовольственной безопасности: эволюция и современное состояние.

Тема 3	Механизмы обеспечения продовольственной безопасности в развитых странах. Внутренняя поддержка сельского хозяйства. Соглашение по сельскому хозяйству ВТО. Экологические факторы, влияющие на продовольственную безопасность.
Тема 4	Факторы, определяющие продовольственную безопасность страны. Вклад ученых в разработку концепции национального интереса.
Тема 5	Содержание, методы и способы обеспечения международной безопасности. Актуальность и значимость новых форм защиты суверенитета. Национальный интерес и всеобщий интерес мирового сообщества. Стратегия коллективной безопасности в глобальном масштабе.
Тема 6	Внешние и внутренние угрозы национальной безопасности. Типология угроз. Стратегия безопасности и выживания. Модель конфронтации или модель сотрудничества.
Тема 7	Всемирная продовольственная программа. Международный фонд сельскохозяйственного развития. Всемирная торговая организация (ВТО). Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных норм.
Тема 8	Активный процесс формирования АПК. Роль АПК в социально-экономической и политической жизни России.
Тема 9	Общие показатели развития АПК России. Становление собственного производства в различных отраслях АПК.
Тема 10	Потенциальная емкость внутреннего рынка по отдельным продуктам питания. Показатели в сфере потребления, в сфере производства и национальной конкурентоспособности, в сфере организации управления. Динамика уровня продовольственной независимости России по основным продуктам. Уровень достижения рациональных норм потребления пищевых продуктов на душу населения. Фактическое потребление отдельных продуктов в зависимости от цены продукта, доходов населения и вкусовых предпочтений. Удовлетворение потребностей населения в основных видах <sup>9</sup> продовольствия. Энергетическая и питательная ценность рационов. Средние нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых продуктах в расчете на одного человека
Тема 11	Продовольственная безопасность и макроэкономическое развитие страны. Основные школы, направления современной международнополитической мысли. Школа политического реализма. Достоинства и недостатки. Понятие национального интереса.

Тема 12	Изменение модели развития аграрного и рыбного секторов с импортозамещающей на экспортоориентированную. . Импортозамещение как важнейший элемент аграрной политики и гарантированного обеспечения населения продовольственными ресурсами. Самообеспечение страны отечественной продовольственной продукцией. Создание стимулов для развития отсталых отраслей сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности. Совершенствование системы субсидирования производителей сельскохозяйственных товаров.
Тема 13	Пища как возможный источник и носитель потенциально опасных веществ. Безопасность пищи. Природные компоненты пищи и их действие на организм человека
Тема 14	Настоящий стандарт на пищевое сырье и готовые продукты и методика определения контаминатов разного происхождения.
Тема 15	Генетически модифицированные источники пищи: актуальность проблемы, технология создания, Вопросы безопасности и контроля.
Тема 16	Мировой рынок органических продуктов. Нормативная база для выпуска органической продукции в России.
Тема 17	Рассмотрение вопросов радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Характеристика основных радиационных объектов окружающей среды, влияющие на пищевую продукцию.
Тема 18	Доктрина продовольственной безопасности, утвержденная Указом Президента РФ в 2010 г. и ее новая редакция в связи с изменением социальноэкономического состояния страны и из-за действия санкций. ГОСТы на пищевые продукты питания.
Тема 19	Рассмотрение этапов и процессов разработки и внедрения системы безопасности на предприятиях общественного питания

### Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>99</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>89</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Теоретические основы обеспечения продовольственной безопасности</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>33</b>
Тема 1	Исторические аспекты развития проблемы продовольственной безопасности в России и за рубежом	5				5
Тема 2	Основные понятия и сущность продовольственной безопасности	7		2		5

Тема 3	Экологические проблемы современности.	4	1			3
Тема 4	Факторы, определяющие продовольственную безопасность	6	1			5
Тема 5	Стратегия продовольственной безопасности	5				5
Тема 6	Современный комплекс проблем безопасности. Общая характеристика проблем безопасности	5				5
Тема 7	Потенциальные проблемы обеспечения продовольственной безопасности государства на современном этапе	5				5
<b>Раздел 2</b>	<b>Оценка и анализ уровня продовольственного обеспечения</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>25</b>
Тема 8	Значение и место агропромышленного комплекса в России	6	1			5
Тема 9	Современное состояние агропромышленного комплекса России	6		1		5
Тема 10	Показателей безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов	6		1		5
Тема 11	Концепция национальных интересов. Национальные интересы России	5				5
Тема 12	Перспективы укрепления продовольственной безопасности России	5				5
<b>Раздел 3</b>	<b>Организация контроля качества продукции в сфере общественного питания</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>31</b>
Тема 13	Классификация потенциально опасных веществ пищи и основные пути загрязнения	6	1			5
Тема 14	Характеристика и методы определения контаминантов разного происхождения в пищевых продуктах	5				5
Тема 15	Технологические аспекты безопасности генетически модифицированных источников пищи	5				5
Тема 16	Контроль за применением органических пищевых добавок	5				5
Тема 17	Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов	5				5
Тема 18	Законодательно-правовая база для пищевой промышленности	3		1		2
Тема 19	Этапы разработки и внедрения системы безопасности на предприятиях общественного питания	5		1		4

На промежуточную аттестацию отводится 9 часов.

### Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Исторический аспект продовольственной безопасности России. Состояние и тенденций изменения продовольственной безопасности в стране; Системы ее мониторинга; Существующие угрозы продовольственной безопасности. Текущие оценки состояния продовольственной безопасности.

Тема 2	Основные понятия и содержание курса «Продовольственная безопасность». Концепция устойчивого развития. Концепция продовольственной безопасности: эволюция и современное состояние.
Тема 3	Механизмы обеспечения продовольственной безопасности в развитых странах. Внутренняя поддержка сельского хозяйства. Соглашение по сельскому хозяйству ВТО. Экологические факторы, влияющие на продовольственную безопасность.
Тема 4	Факторы, определяющие продовольственную безопасность страны. Вклад ученых в разработку концепции национального интереса.
Тема 5	Содержание, методы и способы обеспечения международной безопасности. Актуальность и значимость новых форм защиты суверенитета. Национальный интерес и всеобщий интерес мирового сообщества. Стратегия коллективной безопасности в глобальном масштабе.
Тема 6	Внешние и внутренние угрозы национальной безопасности. Типология угроз. Стратегия безопасности и выживания. Модель конфронтации или модель сотрудничества.
Тема 7	Всемирная продовольственная программа. Международный фонд сельскохозяйственного развития. Всемирная торговая организация (ВТО). Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных норм.
Тема 8	Активный процесс формирования АПК. Роль АПК в социально-экономической и политической жизни России.
Тема 9	Общие показатели развития АПК России. Становление собственного производства в различных отраслях АПК.
Тема 10	Потенциальная емкость внутреннего рынка по отдельным продуктам питания. Показатели в сфере потребления, в сфере производства и национальной конкурентоспособности, в сфере организации управления. Динамика уровня продовольственной независимости России по основным продуктам. Уровень достижения рациональных норм потребления пищевых продуктов на душу населения. Фактическое потребление отдельных продуктов в зависимости от цены продукта, доходов населения и вкусовых предпочтений. Удовлетворение потребностей населения в основных видах продовольствия. Энергетическая и питательная ценность рационов. Средние нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых продуктах в расчете на одного человека
Тема 11	Продовольственная безопасность и макроэкономическое развитие страны. Основные школы, направления современной международнополитической мысли. Школа политического реализма. Достоинства и недостатки. Понятие национального интереса.



Тема 12	Изменение модели развития аграрного и рыбного секторов с импортозамещающей на экспортоориентированную. . Импортозамещение как важнейший элемент аграрной политики и гарантированного обеспечения населения продовольственными ресурсами. Самообеспечение страны отечественной продовольственной продукцией. Создание стимулов для развития отсталых отраслей сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности. Совершенствование системы субсидирования производителей сельскохозяйственных товаров.
Тема 13	Пища как возможный источник и носитель потенциально опасных веществ. Безопасность пищи. Природные компоненты пищи и их действие на организм человека
Тема 14	Настоящий стандарт на пищевое сырье и готовые продукты и методика определения контаминатов разного происхождения.
Тема 15	Генетически модифицированные источники пищи: актуальность проблемы, технология создания, Вопросы безопасности и контроля.
Тема 16	Мировой рынок органических продуктов. Нормативная база для выпуска органической продукции в России.
Тема 17	Рассмотрение вопросов радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Характеристика основных радиационных объектов окружающей среды, влияющие на пищевую продукцию.
Тема 18	Доктрина продовольственной безопасности, утвержденная Указом Президента РФ в 2010 г. и ее новая редакция в связи с изменением социальноэкономического состояния страны и из-за действия санкций. ГОСТы на пищевые продукты питания.
Тема 19	Рассмотрение этапов и процессов разработки и внедрения системы безопасности на предприятиях общественного питания

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Литература для самостоятельной работы студентов**

1. Химические основы безопасности продуктов питания [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических и контрольных работ студентами, обучающимися по направлениям подготовки бакалавриата «Технология продукции и организация общественного питания» и «Продукты питания животного происхождения», сост. Главатских Н. Г. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2022. - 88 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=50237>

2. Криворотов В. В., Калина А. В., Эриашвили Н. Д. Экономическая безопасность государства и регионов [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит» (специализация «Экономическая и финансовая безопасность»), - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 351 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/352807/info>

3. Маслова Н. А. Животноводство [Электронный ресурс]: учебное пособие : [для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавр], - Майский, пос.: БелГАУ, 2017. - 330 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/123375>

4. Третьяков Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов направлений подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и 36.03.02 - Зоотехния, - Вологда: , 2018. - 148 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130902>

5. Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства [Электронный ресурс]: методические указания для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Ветеринария и зоотехния», квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь», сост. Батанов С. Д. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2020. - 20 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=42890>; <https://lib.rucont.ru/efd/746344/info>; <https://e.lanbook.com/book/173043?category=939&publisher=28138>

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

#### **Третий семестр (60 ч.)**

Вид СРС: Аналитический обзор (30 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенному вопросу (проблеме, направлению), содержащий систематизированные, обобщенные и критически оцененные сведения

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (30 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)**

#### **Всего часов самостоятельной работы (89 ч.)**

Вид СРС: Аналитический обзор (55 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенному вопросу (проблеме, направлению), содержащий систематизированные, обобщенные и критически оцененные сведения

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (34 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **7. Тематика курсовых работ(проектов)**

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

## **8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **8.1. Компетенции и этапы формирования**

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ПК-8	2 курс, Третий семестр	Зачет	Раздел 1: Теоретические основы обеспечения продовольственной безопасности .
ПК-8	2 курс, Третий семестр	Зачет	Раздел 2: Оценка и анализ уровня продовольственного обеспечения .

ПК-8	2 курс,  Третий семестр	Зачет	Раздел 3: Организация контроля качества продукции в сфере общественного питания.
------	-------------------------------	-------	---

### 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Базовый уровень:

Пороговый уровень:

Уровень ниже порогового:

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

### 8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Теоретические основы обеспечения продовольственной безопасности

ПК-8 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

1. Причины и обоснования углубления продовольственного кризиса в XXI веке.
2. Какие факторы углубления продовольственного кризиса в XXI веке?
3. Продовольственная безопасность и независимость в России и за рубежом.
4. Назовите основные аспекты агропродовольственной политики в России и за рубежом.
5. Назовите международные продовольственные организации и региональные межгосударственные агропродовольственные союзы
6. Дайте определение понятиям «предельно допустимая концентрация», «предельно допустимый уровень», «допустимая суточная доза».
7. Сущность терминов «биологическая безопасность», «продовольственная безопасность».
8. Основные задачи и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Раздел 2: Оценка и анализ уровня продовольственного обеспечения

ПК-8 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

1. Назовите цели, задачи, этапы формирования государственной аграрной политики
2. Назовите основные этапы решение продовольственной проблемы в России.

3. Сущность и результаты аграрных реформ в России.
4. Продовольственное положение в России
5. Продовольственная безопасность России и вступление страны в ВТО.
6. Влияние социально-экономических факторов на мировые и национальные продовольственные процессы.
7. Основные принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства
8. Перечислить критерии обеспечения продовольственной безопасности в РФ.
9. Нормативные документы лежащие на основе нормативно- правового обеспечения государственной политики в сфере здорового питания населения.

### Раздел 3: Организация контроля качества продукции в сфере общественного питания

ПК-8 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

1. Объясните понятие «продовольственная безопасность».
2. Объясните понятие «продовольственная независимость».
3. Назовите классификацию потенциально опасных веществ .
4. Назовите контамианты разного происхождения в пищевых продуктах.
5. Какие генетически модифицированные источники используются в пищу?
6. Какие системы безопасности используются на предприятиях общественного питания?
7. Какие из токсичных элементов подлежат контролю в продуктах растительного происхождения, согласно действующим санитарным нормам.
8. Классификация пестицидов в зависимости от сфер их применения.

## 8.4. Вопросы промежуточной аттестации

### Третий семестр (Зачет, ПК-8)

1. Назовите аспекты развития проблемы продовольственной безопасности в России
2. Назовите аспекты развития проблемы продовольственной безопасности за рубежом
3. Перечислите и охарактеризуйте основные понятия продовольственной безопасности
4. В чем заключается сущность продовольственной безопасности?
5. Какие экологические проблемы агропромышленного комплекса в настоящее время?
6. Какие экологические проблемы современности встречаются в пищевой промышленности?
7. Основные аспекты стратегии продовольственной безопасности
8. Факторы, определяющие продовольственную безопасность
9. Современный комплекс проблем безопасности пищевой промышленности
10. Общая характеристика проблем безопасности пищевой промышленности
11. Какие проблемы обеспечения продовольственной безопасности государства в настоящее время?
12. Значение агропромышленного комплекса в России при обеспечении продовольственной безопасности
13. В чем состоит сущность мирового продовольственного кризиса?
14. Назовите показатели безопасности и пищевой ценности молочных продуктов
15. Назовите показатели безопасности и пищевой ценности мясных продуктов
16. Назовите показатели безопасности и пищевой ценности в птицеводстве
17. Назовите показатели безопасности и пищевой ценности в овцеводстве
18. Концепция национальных интересов пищевой промышленности различных стран.
19. Национальные интересы России в области продовольственной безопасности
20. Перечислите перспективы укрепления продовольственной безопасности России
21. Классификация потенциально опасных веществ пищи
22. Основные пути загрязнения пищевых продуктов

23. Какие методы определения контаминантов разного происхождения в пищевых продуктах?
24. Какие генетически модифицированные добавки, применяются при производстве продуктов питания?
25. Как осуществляется контроль за применением органических пищевых добавок?
26. Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов
27. Какие законодательные документы имеют силу при производстве молочных продуктов питания?
28. Какие законодательные документы имеют силу при производстве мясных продуктов питания?
29. Какие этапы разработки и внедрения системы безопасности на предприятиях общественного питания?
30. Какие системы безопасности продуктов внедряются на предприятиях общественного питания

#### **8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **9. Перечень учебной литературы**

1. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации [Электронный ресурс]: учебное пособие для руководителей и специалистов организаций, осуществляющих деятельность на опасных производственных объектах, сост. Москаленко В. Н., Корнев В. М., Марченко Р. А. - Красноярск: СибГТУ, 2014. - 120 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/317647/info>
2. Алиев А. А., Померанцев Д. З., Шершнева И. И., Орехов Д. А. Нормативно-правовое регулирование ветеринарно-санитарной экспертизы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по направлению подготовки – «Ветеринарно-санитарная экспертиза» с квалификацией выпускника – «магистр», - Санкт-Петербург: СПбГАВМ, 2017. - 31 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/121313>
3. Технохимический контроль продовольственных товаров [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ студентами, обучающимися по направлениям подготовки бакалавриата «Технология продукции и организация общественного питания» и «Продукты питания животного происхождения», сост. Главатских Н. Г. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2022. - 68 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=50236>
4. Строт Т. А., Маслова М. П. Основы технологии сельскохозяйственного производства [Электронный ресурс]: практикум для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению «Землеустройство и кадастры», раздел «Земледелие», - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2022. - 84 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=19880&id=50574>

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека E-library
2. <http://bifip.ru> - Журнал "Проблемы биологии продуктивных животных"
3. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib
4. <http://www.ecoindustry.ru> - научно-практический портал - экология производства

#### **11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)**

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> </ul>

	<p>- решить заданные домашние задания;</p> <p>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</p> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно.</p> <p>Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p>

По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:



- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Перечень информационных технологий**

Информационные технологии реализации дисциплины включают

### **12.1 Программное обеспечение**

1. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

### **12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.
2. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, компьютерами с необходимым программным обеспечением, выходом в «Интернет» и корпоративную сеть университета
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.