

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.05.2023 16:06:19  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

**Институт экологии**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Продовольственная безопасность**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**05.04.06 Экология и природопользование**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2023 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью настоящего курса является подготовка специалистов в области продовольственной безопасности. В задачи курса входит:

- рассмотрение концепции продовольственной безопасности;
- анализ международного сотрудничества в области продовольственной безопасности;
- формирование базовых знаний фундаментальных разделов продовольственной безопасности;
- формирование системных представлений о структуре продовольственной безопасности;
- формирование представлений об основных направлениях продовольственной безопасности;
- изучение Итогового документа саммита ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», принятого 25 сентября 2015 г.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Продовольственная безопасность» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает принципы и методы экологического мониторинга компонентов окружающей среды
		ОПК-3.2 Владеет аналитическими методами контроля загрязняющих веществ и физических воздействий и обработки полученной информации
		ОПК-3.3 Умеет разрабатывать системы экологического мониторинга и контроля на производстве и решать прикладные задачи в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1 Знает основы экологического нормирования и основы законодательства в области природопользования
		ОПК-4.2 Умеет использовать и применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		ОПК-4.3 Способен использовать нормы профессиональной этики в своей профессиональной деятельности
ПК-2	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2.1 Умеет использовать экологические, экономические и другие специальные знания и алгоритмы для решения профессиональных задач
		ПК-2.2 Способен применять экологические методы исследований при решении профессиональных задач
ПК-8	Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	ПК-8.1 Умеет проводить оценку воздействия на окружающую среду предприятий и сооружений, прогнозировать и оценивать негативные последствия
		ПК-8.2 Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Продовольственная безопасность» относится к вариативной компоненте блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Продовольственная безопасность».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/ модули, практики*	Последующие дисциплины/ модули, практики*
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	-	Учебная практика; Производственная практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы	-	Учебная практика; Производственная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/ модули, практики*	Последующие дисциплины/ модули, практики*
	профессиональной этики		Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
ПК-2	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	-	Учебная практика; Производственная практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
ПК-8	Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	-	Учебная практика; Производственная практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Продовольственная безопасность» составляет 3 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34	
Лекции (ЛК)	17	
Лабораторные работы (ЛР)	-	
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17	
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	50	
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	24	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	ак.ч.	<b>108</b>
	зач.ед.	<b>3</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
Понятие продовольственной безопасности	Введение. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля Термины и понятия ИСО	ЛК, СЗ
Виды загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья Меры токсичности веществ.	ЛК, СЗ
Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами	Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами Меры профилактики Микотоксины Патулин и некоторые другие микотоксины Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов	ЛК, СЗ
Загрязнение химическими элементами	Способы загрязнения Виды загрязнения	ЛК, СЗ
Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве	Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве Нитраты, нитриты, нитрозоамины Удобрения Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве.	ЛК, СЗ
Загрязнение высокотоксичными радиоактивными веществами.	Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами Полициклические ароматические углеводороды Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов.	ЛК, СЗ
Механизм детоксикации ксенобиотиков и чужеродных соединений	Метаболизм чужеродных соединений Антиалиментарные факторы питания.	ЛК, СЗ
Фальсификация пищевых продуктов.	Виды фальсификации Способы фальсификации.	ЛК, СЗ

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины*

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	-
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	-
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 10 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	-
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	-

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Алтухов, А. И. Продовольственная безопасность – важный фактор стабильности России / А. И. Алтухов // Экономика сельского хозяйства России. – 2008. – № 12. – С. 13–18.

2. Анисимов, А. Н. Модернизационный процесс в России в контексте современных тенденций и коллизий развития мировой экономики: монография [http://www.cemi.rssi.ru/about/persons/index.php?SECTION\\_ID=6&ELEMENT\\_ID=229](http://www.cemi.rssi.ru/about/persons/index.php?SECTION_ID=6&ELEMENT_ID=229)

3. Анищенко, Н. И. Сельское хозяйство накануне присоединения России к ВТО / Н. И. Анищенко, М. Н. Иванова, В. А. Бильков // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. – № 3. – С. 124–134.

4. Балацкий, Е. Качественная составляющая продовольственной безопасности России / Е. Балацкий, Н. Екимова // Общество и экономика. – 2011. – № 11–12. – С. 224–245.

5. Борхунов, Н. А Диспаритет цен и господдержка сельского хозяйства с позиции ВТО / Н. А. Борхунов, О. В. Попова, А. А. Сидорин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – № 4.

6. Генеральная ассамблея оон декларация от 25 сентября 2015 года «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» <http://docs.cntd.ru/document/420355765>

6. Корниш-Боуден Э. Основы ферментативной кинетики.- Москва, «Мир», 1979, 120с.

7. Альбертс Б., Брей Д., Льюис Ж., Рэфф М., Робертс К., Уотсон Дж. Молекулярная биология клетки.

8. Т. 1-3 , Москва, «Мир», 1994, 680с.

9. Кнорре Д. Г., Мызина С. Д. Биологическая химия. – Москва, «Мир», 1998, 125с.

10. Сингер М., Берг П. Гены и геномы. – Москва, «Мир», 1998, 320с.

#### *Дополнительная литература:*

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web> – Электронно-библиотечная система РУДН:

1. Вступление России в ВТО: возможные последствия / Инвестиционная компания БФА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.skrin.ru/analytics/reviews/documents/wto\\_231211.pdf?d90a3673158c4b069a525eef324b1206](http://www.skrin.ru/analytics/reviews/documents/wto_231211.pdf?d90a3673158c4b069a525eef324b1206)
2. ВТО дорогого стоит [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finmarket.ru/z/nws/hotnews.asp?id=2743464>
3. Гумеров, Р. Р. Обеспечение продовольственной безопасности страны: удался ли доктринальный документ? / Р. Р. Гумеров // Российский экономический журнал. – 2010. – № 2. – С. 11–22.
4. Бутова С.Н, Типисева И.А. Эль-Регистан Г.И. Теоретические основы биотехнологии. М. Элевар, 2003.
5. Елинов Н.П. Основы биотехнологии. Наука, 2005.

#### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS  
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

***Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:***

1. Курс лекций по дисциплине «Продовольственная безопасность».

2. Методические указания по выполнению и оформлению реферата по дисциплине «Продовольственная безопасность».

3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Продовольственная безопасность».

Все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещены в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины в ТУИС.

**8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Продовольственная безопасность» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.



### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Профессор департамента  
экологической безопасности и  
менеджмента качества  
продукции

Должность, БУП

Подпись

**Орлова В.С.**

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор департамента  
экологической безопасности и  
менеджмента качества  
продукции

Наименование БУП

Подпись

**Савенкова Е.В.**

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент департамента экологии  
человека и биоэлементологии

Должность, БУП

Подпись

**Баева Ю.И.**

Фамилия И.О.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

**Балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов по дисциплине:  
«Продовольственная безопасность»**

<b>КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<b>РАЗДЕЛ</b>	<b>ТЕМА</b>	<i>Работа на лекционных занятиях</i>	<i>Работа на семинарских занятиях</i>	<i>Реферат</i>	<i>Выполнение контрольной работы</i>	<i>Итоговая аттестация</i>	<b>БАЛЛЫ ТЕМЫ</b>	<b>БАЛЛЫ РАЗДЕЛА</b>		
<b>ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-8</b>	<b>Понятие продовольственной безопасности и виды загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов</b>	1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля Термины и понятия ИСО. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья Меры токсичности веществ.	0,5	0,5		10		15	<b>15</b>		
		<b>Загрязнение высокотоксичными и радиоактивными веществами</b>	1. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	1		1		37		14	13
			2. Загрязнение химическими элементами и веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве	1		1					13
3. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов	0,5	0,5	12								
<b>ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-8</b>	<b>Механизмы детоксикации ксенобиотиков и чужеродных соединений. Фальсификация пищевых продуктов</b>	1. Метаболизм чужеродных соединений	0,5	0,5		30		11	<b>33</b>		
		2. Антиалиментарные факторы питания	0,5	0,5				11			
		3. Виды и способы фальсификации. Методы детекции.	0,5	0,5				11			
<b>ИТОГО: 100 баллов</b>			4,5	4,5	37	40	14*	86	86 100		

\*Примечание: Баллы, полученные за рефераты и итоговое испытание, приплюсовываются к полученным за семестр баллам.

Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок текущей успеваемости) в соответствии с Приказом Ректора №564 от 20.06.2013 г.:

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Оценки ECTS
95 - 100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51-100	Зачет	Passed

Раздел или тема считаются освоенными, если студент набрал больше 50% от возможного количества баллов по данному разделу (теме). Студенты обязаны сдавать все задания в сроки, установленные графиком. Работы, предоставленные с опозданием, не оцениваются! Контрольные работы не переписываются!

Студенты, набравшие < 37 баллов в течение семестра, не допускаются к итоговой аттестации.

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Баллы	Критерии оценки
95 - 100	"Отлично" - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
86-94	"Очень хорошо" - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
69-85	"Хорошо" – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
61-68	"Удовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
51-60	"Посредственно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
31-50	"Условно неудовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

0-30	<i>"Безусловно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.
------	---

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Профессор департамента  
экологической безопасности и  
менеджмента качества  
продукции

Должность, БУП

Подпись

**Орлова В.С.**

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор департамента  
экологической безопасности и  
менеджмента качества  
продукции

Наименование БУП

Подпись

**Савенкова Е.В.**

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент департамента экологии  
человека и биоэлементологии

Должность, БУП

Подпись

**Баева Ю.И.**

Фамилия И.О.

Департамент экологической безопасности и менеджмента качества  
продукции

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**«Продовольственная безопасность»**

**05.04.06 Экология и природопользование**  
(код и наименование направления подготовки)

**Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития**  
(специализация/программа подготовки)

Квалификация (степень) выпускника: **магистр**

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### «Продовольственная безопасность»

Направление/Специальность: 05.04.06 Экология и природопользование (магистратура)

КОМПЕТЕНЦИИ	РАЗДЕЛ	ТЕМА	Работа на лекционных занятиях	Работа на семинарских занятиях	Реферат	Выполнение контрольной работы	Итоговая аттестация	БАЛЛЫ ТЕМЫ	БАЛЛЫ РАЗДЕЛА				
ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-8	Понятие продовольственной безопасности и виды загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов	1. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля Термины и понятия ИСО. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья Меры токсичности веществ.	0,5	0,5	37	10	14	15	15				
		1. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	1	1				13					
		2. Загрязнение химическими элементами и веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве	1	1				13					
ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-8	Загрязнение высокотоксичными и радиоактивными веществами	3. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов	0,5	0,5	30	30	14	12	38				
		1. Метаболизм чужеродных соединений	0,5	0,5				11					
		2. Антиалиментарные факторы питания	0,5	0,5				11					
ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-8	Механизмы детоксикации ксенобиотиков и чужеродных соединений. Фальсификация пищевых продуктов	3. Виды и способы фальсификации. Методы детекции.	0,5	0,5	37	40	14*	11	33				
		<b>ИТОГО: 100 баллов</b>		4,5				4,5		37	40	86	86
												100	

\*Примечание: Баллы, полученные за рефераты и итоговое испытание, приплюсовываются к полученным за семестр баллам.

Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок текущей успеваемости) в соответствии с Приказом Ректора №564 от 20.06.2013 г.:

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Оценки ECTS
95 - 100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51-100	Зачет	Passed

Раздел или тема считаются освоенными, если студент набрал больше 50% от возможного количества баллов по данному разделу (теме). Студенты обязаны сдавать все задания в сроки, установленные графиком. Работы, предоставленные с опозданием, не оцениваются! Контрольные работы не переписываются!

Студенты, набравшие ≤ 37 баллов в течение семестра, не допускаются к итоговой аттестации.

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Баллы	Критерии оценки
95 - 100	<i>"Отлично"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
86-94	<i>"Очень хорошо"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
69-85	<i>"Хорошо"</i> – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
61-68	<i>"Удовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
51-60	<i>"Посредственно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
31-50	<i>"Условно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
0-30	<i>"Безусловно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТОВ/КУРСОВЫХ РАБОТ

Реферат - это краткое изложение в письменном виде или в форме публичного выступления содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы; доклад на определённую тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников.

Курсовая работа - самостоятельная разработка конкретной темы с элементами научного анализа, отражающая приобретенные студентом теоретические знания и практические навыки, умение работать с литературой, анализировать источники, делать обстоятельные и обоснованные выводы. Она включает в себя теоретическую часть — изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и аналитическую (практическую часть), содержащую анализ проблемы на примере конкретной ситуации.

Структура реферата / курсовой работы должна быть следующей:

- Титульный лист;
- Содержание;
- Введение (1,5-2 стр.);
- Основная часть (7-16 стр.);
- Заключение (1,5-2 стр.);
- Список литературы;
- Приложения (если есть).

Каждая из этих частей начинается с новой страницы. Заголовки указанных частей реферата пишутся заглавными буквами и размещаются по центру строки. Между заголовком и последующим текстом должна быть пустая строка.

Во введении реферата / курсовой работы необходимо обосновать актуальность выбранной темы, кратко показать степень ее разработанности, сформулировать цель работы и задачи, которые нужно решить, чтобы достигнуть указанной цели.

В основной части подробно раскрывается содержание вопросов выбранной темы. Текст основной части работы разбивается на главы. Отдельные главы можно заканчивать выводами (по паре фраз), хотя для реферата это и не обязательно.

**ВНИМАНИЕ!** Основная часть курсовой работы включает в себя две главы. В заключении даются краткие обобщения полученных в результате работы выводов, ответы, на поставленные во введении задачи и дан общий вывод.

Список литературы включает перечень всех первоисточников, использованных в работе, **по определенной форме и последовательности:**

1. Законы РФ и субъектов РФ, Постановления Правительства, Положения и Инструкции Министерств и ведомств.
2. Сборники документов и материалов, статистические справочники, монографии в алфавитном порядке фамилий авторов с указанием места и года издания.
3. Журнальные и газетные публикации в алфавитном порядке фамилий авторов с указанием печатного органа и времени издания.
4. Архивные материалы с указанием архивов, фондов, описей и номеров дел.

В списке литературы для реферата должно быть **5-10 источников**, для курсовой – **10-15** (желательно после **2010 г.!!!**).



Объем реферата не должен превышать **10-20** (в идеале - 15 стр.), а курсовой - **20-25 страниц**. В данный объем не включаются титульный лист, список использованной литературы и возможные приложения. Шрифт Times New Roman, кегль (или размер шрифта) – 12-14, интервал (расстояние между строчками) - 1,5 – стандарт. Поля - стандартные для Microsoft Word. При таких параметрах получается т.н. стандартный машинописный лист, когда на страницу «влезает» примерно 1500 знаков.

Нумерация страниц производится последовательно, начиная с *3-ей* страницы (введение), то есть после титульного листа. Номера страниц, начиная с третьей, проставляются арабскими цифрами справа в нижней части листа.

Большое значение имеет правильное определение абзацев, каждый из которых, как правило, говорит о новой мысли автора. Абзацу должны быть присущи единая тема и логическая целостность. Каждый абзац должен однообразно начинаться на удалении 3-5 знаков от левого поля работы.

Если в работе автором приводится цитаты для подтверждения рассматриваемых положений, то в ее тексте должны сохраняться все особенности документа, из которого она взята: орфография, пунктуация, расстановка абзацев, шрифтовые выделения. Цитата внутри текста, как правило, заключается в кавычки. Все цитаты подтверждаются ссылкой на первоисточник.

Примечания и сноски (**сноски на литературные источники ОБЯЗАТЕЛЬНЫ!!!**) размещаются в нижней части страницы, отделяемой от основного текста чертой, и нумеруются арабскими цифрами. Перенос текста примечаний и сносок на оборот страницы или на следующую страницу не допускается.

Рисунки и таблицы (если они есть) в реферате нумеруются. Обычно нумерация сквозная, но допускается и поглавная - в каждой главе начинается заново (тогда номер рисунка или таблицы перед собственно своим номером через точку содержит номер главы). Все рисунки и таблицы должны иметь подписи. Подпись рисунка идет сразу за номером рисунка (например, «Рис. 2.3. Картинка такая-то») и ставится «по центру страницы» **под рисунком**. Подпись таблицы в реферате также располагается «по центру страницы», но ставится **над таблицей**. Номер таблицы проставляется над подписью к таблице после слова «Таблица» и располагается «по правому краю», например, «Таблица 2.4». Нумерация рисунков и таблиц в приложении своя, независимая.

**ВНИМАНИЕ! Неотъемлемой частью реферата является устное сообщение (доклад), сопровождаемым презентацией.**

**Для повышения выразительности выступления при защите курсовой работы, более убедительного и наглядного представления ее результатов создается мультимедийный проект по тематике работы (видеоролик, flash-презентация и т.п.)**

**ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Перечень информационных источников
1.	Понятие продовольственной безопасности и виды загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов	<p>1. Алтухов, А. И. Продовольственная безопасность – важный фактор стабильности России / А. И. Алтухов // Экономика сельского хозяйства России. – 2008. – № 12. – С. 13–18.</p> <p>2. Анисимов, А. Н. Модернизационный процесс в России в контексте современных тенденций и коллизий развития мировой экономики: монография [Электронный ресурс] / А. Н. Анисимов. – Режим доступа: <a href="http://www.cemi.rssi.ru/about/persons/index.php?SECTION_ID=6&amp;ELEMENT_ID=2294">http://www.cemi.rssi.ru/about/persons/index.php?SECTION_ID=6&amp;ELEMENT_ID=2294</a></p> <p>3. Анищенко, Н. И. Сельское хозяйство накануне присоединения России к ВТО / Н. И. Анищенко, М. Н. Иванова, В. А. Бильков // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. – № 3. – С. 124–134.</p>
2.	Загрязнение высокотоксичными и радиоактивными веществами	<p align="center"><i>а) Основная литература</i></p> <p>1 Балацкий, Е. Качественная составляющая продовольственной безопасности России / Е. Балацкий, Н. Екимова // Общество и экономика. – 2011. – № 11–12. – С. 224–245.</p> <p>2. Борхунов, Н. А Диспаритет цен и господдержка сельского хозяйства с позиции ВТО / Н. А. Борхунов, О. В. Попова, А. А. Сидорин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – № 4.</p> <p>3. Корниш-Боуден Э. Основы ферментативной кинетики.- Москва, «Мир», 1979, 120с.</p> <p>4. Альбертс Б., Брей Д., Льюис Ж., Рэфф М., Робертс К., Уотсон Дж. Молекулярная биология клетки. Т. 1-3 , Москва, «Мир», 1994, 680с..</p> <p align="center"><i>б) Дополнительная литература</i></p> <p align="center"><i><a href="http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web">http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web</a> – Электронно-библиотечная система РУДН:</i></p> <p>1 Кнорре Д. Г., Мызина С. Д. Биологическая химия. – Москва, «Мир», 2008, 125с.</p> <p>2 Сингер М., Берг П. Гены и геномы. – Москва, «Мир», 2008, 320с..</p>
3.	Механизмы детоксикации ксенобиотиков и чужеродных	<p>1. Брагина, Е.Ю. Ферментативная система биотрансформации ксенобиотиков. Полиморфизм генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков и патология. Анализ роли</p>

	<p>соединений. Фальсификация пищевых продуктов</p>	<p>полиморфных вариантов генов ферментов метаболизма ксенобиотиков в детерминации бронхиальной астмы и туберкулеза: дис. на соискание ученой степени, канд. биол. наук: 03.00.15. / Е.Ю. Брагина. – Томск, 2005 – 7-8, 32 с.</p> <p>2. Жарин, В.А. Полиморфизм генов биотрансформации ксенобиотиков / В.А. Жарин [и др.] // Военная медицина – №3 – 2013 – С. 122-124.</p> <p>3. Корчагина, Р.П. Полиморфизм генов биотрансформации ксенобиотиков GSTM1, GSTT1, CYP2D6, вероятных маркеров риска онкологических заболеваний, в популяциях коренных этносов и русских Северной Сибири / Р.П. Корчагина [и др.] // Вавиловский журнал генетики и селекции – 2011 – №3 – Том 15 – С. 448 – 451.</p> <p>4. Спицын, В.А. Экологическая генетика человека / В.А. Спицын – Москва: Наука, 2008 – 269,314, 318, 324 – 327 с.</p> <p>5. Федеральный закон «О защите прав потребителей» № 2-ФЗ от 09.01.96 (с изм. и доп. от 17.12.99).</p> <p>6. Закон РФ «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименования мест происхождения товаров» № 35201 от 23.12.92 (с изм. и доп. от 17.12.02).</p> <p>7. Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27.12.02.</p> <p>8. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» № 29-ФЗ от 02.01.2000.</p> <p>9. Николаева М. А., Лынников Д. С., Неверов А. Н. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов: товарный справочник. М.: Экономика, 1996.</p> <p>10. Николаева М. А. Идентификация как средство обнаружения фальсификации // Пищевая промышленность. 2006. № 1. С. 6-8.</p>
--	--	---

## ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

Выбрать правильный ответ:

### Вариант №1

1. В настоящее время угроза экономической безопасности:
  - А) снизилась;
  - Б) возросла;
  - В) осталось без изменения.
  
2. Угроза продовольственной безопасности:
  - А) снизилась;
  - Б) возросла;
  - В) осталось без изменения.
  
3. Продовольственная безопасность зависит от:
  - А) внешних опасностей;
  - Б) внутренних угроз;

- В) внутренних и внешних опасностей.
4. Виды продовольственной безопасности:  
 А) международная;  
 Б) локальная;  
 В) семейная.
5. Продовольственная безопасность зависит от:  
 А) внешних опасностей;  
 Б) внутренних угроз;  
 В) внутренних и внешних опасностей
6. Какие меры государства направлены на повышение обеспечения продовольственной безопасности?  
 А) увеличить объем производства продукции;  
 Б) снизить объем импорта продукции;  
 В) ввести квоты на экспорт сырьевых и продовольственных ресурсов.
7. Продовольственная безопасность страны обеспечивается за счет:  
 А) только внутреннего производства;  
 Б) импортных поставок;  
 В) внутреннего производства и частично импортных поставок
8. Угроза экономической безопасности состоит в:  
 А) нападении на страну;  
 Б) снижении уровня жизни населения;  
 В) снижении научно-технического уровня.

*Ключи к тестам*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	А	В	А	В	Б	В	Б	Б	А

**Вариант 2**

1. Состояние экономики, при котором, независимо от конъюнктуры мировых рынков, гарантируется стабильное обеспечение населения продовольствием в количестве, соответствующем научно обоснованным параметрам (предложение), и создаются условия для поддержания потребления на уровне медицинских норм (спрос) означает:

- А) продовольственная безопасность;  
 Б) общественная безопасность;  
 В) экономическая стабильность.

2. Международная организация, специализированное учреждение ООН, цель которой – развитие сельского хозяйства, рыболовства и лесного хозяйства, оказывающая техническое содействие и продовольственную помощь, подготавливающая прогнозы и статистические данные по вопросам развития мирового сельского хозяйства называется:

- А) МАГАТЭ
- Б) ФАО
- В) ЮНКТАД

3. Выберите важнейшие условия достижения продовольственной безопасности:

- А) потенциальная физическая доступность продуктов питания для каждого человека;
- Б) экономическая возможность приобретения продовольствия всеми социальными группами населения, в том числе и малоимущими;
- В) все ответы верны.

4. Какие субъекты на национальном уровне, занимаются решением проблемы продовольственной безопасности?

- А) домашние хозяйства;
- Б) муниципалитеты;
- В) правительства и законодательные органы.

5. В зависимости от принципиального отношения к проблеме продовольственной безопасности страны мира можно условно разделить на следующие:

- А) ориентированные на импорт;
- Б) экспортирующие продукцию;
- В) все ответы верны.

6. Продовольственный аспект аграрной политики определяет:

- А) физиологические и платежеспособные границы спроса на продукты питания на внутреннем рынке;
- Б) обеспечение страны продовольствием, в том числе за счет собственного производства;
- В) соотношение уровня внутренних и мировых с.-х. цен.

7. Такие показатели эффективности сельского хозяйства как продуктивность угодий, производительность труда, урожайность культур, продуктивность животных, окупаемость кормов, рентабельность производства, оплату труда, величину дотаций сельскому хозяйству, фондоотдачу характерны...

- А) для внешнеторгового аспекта;
- Б) для агропромышленного аспекта;
- В) для сельскохозяйственного аспекта.

8. Баланс продовольственных ресурсов, достаточных для продовольственной безопасности и оптимального экспорта, в энергетических единицах по направлениям их формирования и расхода должен находиться в пределах:

- А) свое производство на продовольственные цели – 80-85%;
- Б) импорт – 15-20%;
- В) все ответы верны.

*Ключи к тестам*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	В	В	В	А	В	В	А	Б

### Вариант 3

1. Уровень продовольственной безопасности является достаточным, когда на хранении находится:
- А) не менее 17% годового потребления зерна;
  - Б) не менее 10% годового потребления зерна;
  - В) не менее 17% месячного потребления зерна.
2. При падении мирового уровня запасов до критического, цены на зерно:
- А) повышаются;
  - Б) снижаются;
  - В) возрастают на 15%.
3. Для достижения надежности продовольственной безопасности доля собственного производства продуктов питания должна составлять:
- А) 20% и более;
  - Б) 30% и более;
  - В) 85% и более;
4. Продовольственная зависимость наступает в результате:
- А) низкой эффективности агропромышленного производства;
  - Б) при дефиците продукции;
  - В) наращивание объемов импорта.
5. Оптимальное решение проблемы продовольственной безопасности – это...
- А) наращивание сельскохозяйственного производства;
  - Б) формирование продовольственного фонда и накопление запасов;
  - В) улучшение демографической ситуации в стране.
6. Для какой группы стран на мировом рынке продовольствия присущи скорее благоприятные природно-экономические условия для производства продовольствия?
- А) страны, обеспечивающие внутренний рынок за счет собственного производства;
  - Б) страны, экспортирующие продукцию;
  - В) страны, ориентированные на импорт.
7. В центре проблемы продовольственной безопасности находится:
- А) человек, с его потребностями в питании;
  - Б) экономика государства;
  - В) экспортирование продуктов питания за границу.
8. Состояние, при котором государство или регион является уязвимым для воздействия внешних и внутренних кризисов и потрясений – это...
- А) временная продовольственная независимость;
  - Б) продовольственная безопасность;
  - В) потенциальная продовольственная небезопасность.

#### Ключи к тестам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	А	В	А	Б	Б	А	В	А	А

## Вариант 4

1. При каком значении номинального коэффициента защиты, государство, скорее всего, защищает свое сельское хозяйство:
  - А) менее 1,2;
  - Б) более 1,2;
  - В) от 0,8 до 1,2;
  - Г) равном 0.
  
2. Какой аспект аграрной политики определяет аграрный потенциал страны и характеризует физическое состояние производства?
  - А) продовольственный;
  - Б) сельскохозяйственный;
  - В) агропромышленный;
  - Г) внешнеторговый.
  
3. При каких условиях изменяется качественная структура потребляемых продуктов:
  - А) при увеличении доходов;
  - Б) при снижении цены на продукты;
  - В) при увеличении производства товаров.
  
4. Число индикаторов используемых ФАО для оценки продовольственной безопасности:
  - А) три;
  - Б) пять;
  - В) семь.
  
5. Первоочередными задачами создания условий экономической и продовольственной безопасности являются:
  - А) падение курса иностранной валюты;
  - Б) повышение качества жизни населения до уровня развивающихся стран;
  - В) повысить объем экспорта нефти.
  
6. Интегральным показателем продовольственной безопасности является:
  - А) валовой внутренний продукт на душу населения;
  - Б) объем производства;
  - В) индекс жизнеспособности.
  
7. Индекс потребления продукта рассчитывается как...
  - А) отношение физиологической нормы потребленного продукта к его объёму;
  - Б) отношение объёма потребленного продукта к его физиологической норме;
  - В) произведение объёма потребленного продукта и его физиологической нормы.
  
8. Номинальный коэффициент защиты – это:
  - А) отношение внутренних цен к мировым ценам;
  - Б) отношение мировых цен к внутренним ценам;
  - В) сумма мировых и внутренних цен.

### Ключи к тестам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Б	А	В	Б	В	Б	А	Б	Б

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ

### Темы рефератов

1. Предмет и задачи дисциплины "Продовольственная безопасность".
2. Критерии обеспечения продовольственной безопасности в России.
3. Основы рационального питания.
4. Концепция государственной политики в области здорового питания на период 2010-2020 гг.
5. Основные принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.
6. Параметры, отражающие безопасность потребления продукции.
7. Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
8. Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
9. Федеральные законы, касающиеся качества и безопасности пищевых продуктов.
10. Государственная регистрация пищевых продуктов.
11. Оценка и подтверждение соответствия требованиям нормативных документов продовольственного сырья и пищевых продуктов.
12. Характеристика нитратов, нитритов и нитросоединений.
13. Пестициды.
14. Радионуклиды.
15. Диоксины и диоксиноподобные соединения.
16. Контаминанты пищевых продуктов биологического происхождения.
17. Пищевые инфекции.
18. Стафилококковые пищевые отравления.
19. Пищевые продукты, вызывающие стафилококковую интоксикацию.
20. Пищевые продукты, вызывающие вспышки ботулизма.
21. Метаболизм и токсикология загрязнений из окружающей среды.
22. Природные компоненты почвы и воды, накапливающиеся в продовольственном сырье и пищевых продуктах.
23. Метаболиты микроорганизмов, развивающиеся в пищевых продуктах.
24. Соединения растительного происхождения, загрязняющие продукты питания.
25. Загрязнение сырья и пищевых продуктов пестицидами и антибиотиками.

### Критерии оценки рефератов:

Баллы	Критерии оценки
20-22	"Отлично" - теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки сформированы, все задания работы выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
18-20	"Очень хорошо" - теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью,



	без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>16-18</b>	<i>"Хорошо"</i> – теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все задания работы выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
<b>14-16</b>	<i>"Удовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство заданий работы выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
<b>10-14</b>	<i>"Посредственно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, некоторые практические навыки не сформированы, многие задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>6-10</b>	<i>"Условно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, необходимые практические навыки не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>0-6</b>	<i>"Безусловно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы не освоено, необходимые практические навыки не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки.

### Экзаменационные вопросы:

1. Эволюция взглядов на продовольственную безопасность.
2. Регулирование занятости в сельском хозяйстве в современных условиях.
3. Основы организации диагностики и экономической безопасности.
4. Информационное обеспечение мониторинга.
5. Критерии и пороговые параметры оценки уровня безопасности и кризисных ситуаций.
6. Механизмы нейтрализации угроз продовольственной безопасности.
7. Предприятия АПК на рынке продовольственных товаров.
8. Понятие безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
9. Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами.
10. Загрязнение химическими элементами.
11. Загрязнение сырья веществами, применяемыми в животноводстве.
12. Загрязнение сырья веществами, применяемыми в растениеводстве.
13. Пестициды. Регуляторы роста растений, удобрения. Природные токсиканты.
14. Загрязнение нитратами, нитритами, нитрозаминами.
15. Основные источники поступления. Причины отравлений.
16. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья.
17. Опасность радиоактивных веществ для организма человека.
18. Пути поступления радионуклидов в организм.
19. Продукты, способствующие выведению радионуклеидов из организма.
20. Полимерные и другие материалы, используемые в пищевой промышленности, общественном питании и торговле.

### **Критерии оценки ответов на экзаменационные билеты:**

Баллы	Критерии оценки
-------	-----------------

14	<i>"Отлично"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
12-13	<i>"Очень хорошо"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
10-11	<i>"Хорошо"</i> – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
8-9	<i>"Удовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
6-7	<i>"Посредственно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
4-5	<i>"Условно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
0-3	<i>"Безусловно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

### Контрольная работа 1

#### Вариант 1

1. Загрязнение высокотоксичными и радиоактивными веществами. Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами
2. Полициклические ароматические углеводороды
3. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов

#### Вариант 2

- 1 Понятие продовольственной безопасности
- 2 Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля
- 3 Термины и понятия ИСО

#### Вариант 3

1. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве

2. Нитраты, нитриты, нитрозоамины
3. Удобрения

#### **Критерии оценки выполнения контрольной работы:**

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>14-15</b>	<i>"Отлично"</i> - теоретическое содержание раздела освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки сформированы, все задания работы выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>12-14</b>	<i>"Очень хорошо"</i> - теоретическое содержание раздела освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>10-12</b>	<i>"Хорошо"</i> – теоретическое содержание раздела освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все задания работы выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
<b>8-10</b>	<i>"Удовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство заданий работы выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
<b>6-8</b>	<i>"Посредственно"</i> - теоретическое содержание раздела освоено частично, некоторые практические навыки не сформированы, многие задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>4-6</b>	<i>"Условно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела освоено частично, необходимые практические навыки не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>0-4</b>	<i>"Безусловно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела не освоено, необходимые практические навыки не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки.

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Согласно общим требованиям к проведению промежуточной и итоговой аттестации, сформулированным в статье 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон № 273-ФЗ), промежуточная и итоговая аттестация представляют собой формы оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Промежуточная и итоговая аттестация проводятся на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Оценка качества освоения образовательной программы проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

#### **Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования / контрольной работы

после освоения каждого раздела **Раздел или тема считаются освоенными, если студент набрал больше 50% от возможного количества баллов по данному разделу (теме).**

Студенты обязаны сдавать все задания в сроки, установленные графиком. Работы, предоставленные с опозданием, не оцениваются! Контрольные работы не переписываются!

### **Итоговая аттестация**

К итоговой аттестации допускается студент, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план образовательной программы.

Студенты, набравшие ≤ 37 баллов в течение семестра, не допускаются к итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена/зачета. Студентам предлагаются экзаменационные билеты, содержащие 2 вопроса.

По результатам экзамена/зачета, выставляются отметки **по семибалльной системе («отлично», «очень хорошо», «хорошо» «удовлетворительно» «посредственно», «условно неудовлетворительно» «безусловно неудовлетворительно»).**

При осуществлении оценки уровня сформированности компетенций, знаний и умений обучающихся и выставлении отметки используется аддитивный принцип (принцип «сложения»):

- "Отлично" - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- "Очень хорошо" - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
- "Хорошо" – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- "Удовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
- "Посредственно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
- "Условно неудовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом

баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

- "Безусловно неудовлетворительно" - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

#### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Профессор департамента  
экологической безопасности  
и менеджмента качества  
продукции

---

Должность, БУП

---

Подпись

**Орлова В.С.**

---

Фамилия И.О.

#### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор департамента  
экологической безопасности  
и менеджмента качества  
продукции

---

Наименование БУП

---

Подпись

**Савенкова Е.В.**

---

Фамилия И.О.

#### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент департамента  
экологии человека и  
биоэлементологии

---

Должность, БУП

---

Подпись

**Баева Ю.И.**

---

Фамилия И.О.