

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания

5-5/46

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

А.Г. Черкашина А.Г. Черкашина

20.08.2018 2018 г.

Безопасность продовольственного сырья
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закрепдена за кафедрой	Технология переработки продуктов животноводства и общественного питания
Учебный план	Б190304_18_12_ТОП.рпх Направление - Технология продукции и организация общественного питания Направленность (профиль) - Технология продукции и организация общественного питания
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	60
самостоятельная работа	21
часов на контроль	27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр («Курс», «Семестр на курсе»)	6 (3,2)		Итого	
	неделя	19 4/6		
Вид занятий	уп	рцд	уп	рцд
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	21	21	21	21
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Безопасность продовольственного сырья

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки
19.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.11.2015г. №1332)

составлена на основании учебного плана:

Направление - Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) - Технологии продукции и организация общественного питания;
утвержденного учёным советом вуза от 29.03.2018 протокол № 5;

Разработчик (и) РГД:

Ст. препода. Аверьянова Т.П. 

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология переработки продуктов животноводства и общественного питания

Протокол от 15.04 2018 г. № 18

Срок действия программы: уч.г.

Зак. кафедрой Панкратов В.В.

Руководитель направления:

 Панкратов В.В.

Зак. профилирующей кафедры

 Панкратов В.В.

Протокол заседания кафедры от 16.04 2018 г. № 18

Председатель МК факультета

 Лукина М.П.

Протокол заседания МК факультета от 18.04 2018г. № 4

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

 Гоголева И.В.

Протокол заседания УМС от 19.04 2018г. № 4

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры
Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания

Протокол от ____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой Панкратов В.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания

Протокол от ____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Панкратов В.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания

Протокол от ____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Панкратов В.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания

Протокол от ____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Панкратов В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины
2. Перечень, планируемых результатов, обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
6. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
8. Описание материально – технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Условия реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями.

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Учебная дисциплина «Безопасность продовольственного сырья» предназначена для подготовки студентов по направлению 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (уровень высшего образования – бакалавриат). Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (уровень высшего образования – бакалавриат), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015 № 1332.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний, приобретение умений и практических навыков для обеспечения соответствия сырья и продуктов питания и обращения требованиям безопасности, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно - правовых документах.

Задачи дисциплины:

- анализ современного состояния и перспективы развития науки о питании;
- ознакомление с гигиенической характеристикой основных компонентов пищи и выявлением их влияния на жизнедеятельность организма человека;
- освоение классификации токсичных компонентов продуктов питания;
- изучение токсигенности пищевых продуктов, обусловленных жизнедеятельностью микроорганизмов; ксенобиотиками окружающей среды; токсинами естественного происхождения; канцерогенами и мутагенами, образующимися при хранении и переработке продуктов питания.
- ознакомление с требованиями безопасности, предъявляемыми к пищевым добавкам, красителям и материалам, контактирующим с пищевыми продуктами;
- ознакомление с возможными путями попадания токсичных соединений в пищевые продукты, с механизмами токсигенного, канцерогенного, мутагенного и другими неблагоприятными воздействиями отдельных токсикантов на организм человека;
- овладение навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей содержание токсичных соединений и микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов;
- овладение навыками проведения контроля за безопасностью пищевых продуктов и правилами оформления результатов испытаний.

2. Перечень, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций	Содержание компетенций
	ОПК-3 способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам
	Знать: основные показатели качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; нормативно-правовую документацию, регламентирующую безопасность сырья и продуктов питания.
Пороговый (удовлетворительно)	частично знает основные показатели качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; нормативно-

	правовую документацию, регламентирующую безопасность сырья и продуктов питания.
Продвинутый (хорошо)	достаточно знает основные показатели качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; нормативно-правовую документацию, регламентирующую безопасность сырья и продуктов питания.
Высокий (отлично)	на высоком уровне знает основные показатели качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; нормативно-правовую документацию, регламентирующую безопасность сырья и продуктов питания.
Уметь: использовать нормативно-правовую документацию для контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; определять показатели качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания	
Пороговый (удовлетворительно)	частично умеет использовать нормативно-правовую документацию для контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; определять показатели качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания
Продвинутый (хорошо)	достаточно умеет использовать нормативно-правовую документацию для контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; определять показатели качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания
Высокий (отлично)	на высоком уровне использовать нормативно-правовую документацию для контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; определять показатели качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания
Владеть: осуществления технологического контроля соответствия качества и безопасности производимой продукции установленным нормам	
Пороговый (удовлетворительно)	частично владеет технологического контроля соответствия качества и безопасности производимой продукции установленным нормам
Продвинутый (хорошо)	достаточно владеет технологического контроля соответствия качества и безопасности производимой продукции установленным нормам
Высокий (отлично)	на высоком уровне владеет технологического контроля соответствия качества и безопасности производимой продукции установленным нормам
ПК-3 Владением правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания производственного микроклимата, уровня загрязненности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест.	
Знать: безопасность жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства продукции питания; санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям питания; требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	

Пороговый (удовлетворительно)	обучающийся частично знает безопасность жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства продукции питания; санитарно- гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям питания; требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
Продвинутый (хорошо)	обучающийся достаточно знает безопасность жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства продукции питания; санитарно- гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям питания; требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
Высокий (отлично)	обучающийся на высоком уровне знает безопасность жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства продукции питания; санитарно- гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям питания; требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
Уметь: проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений и уровня негативных воздействий на их соответствие к нормативным требованиям; внедрять систему обеспечения качества и безопасности	
Пороговый (удовлетворительно)	частично умеет самостоятельно решать вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности предприятий общественного питания
Продвинутый (хорошо)	достаточно умеет самостоятельно решать вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности предприятий общественного питания
Высокий (отлично)	на высоком уровне умеет самостоятельно решать вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности предприятий общественного питания
Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции питания	
Пороговый (удовлетворительно)	частично владеет методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции питания
Продвинутый (хорошо)	достаточно владеет методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой
Высокий (отлично)	на высоком уровне владеет проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции питания
ПК-19 Владением нормативно-правовой базой в области продаж продукции производства и услуг	
Знать: основные составляющие безопасности и качества и услуг, законодательные требования к безопасности товаров и услуг	

Пороговый (удовлетворительно)	частично знает основные составляющие безопасности и качества и услуг, законодательные требования к безопасности товаров и услуг
Продвинутый (хорошо)	достаточно знает основные составляющие безопасности и качества и услуг, законодательные требования к безопасности товаров и услуг
Высокий (отлично)	на высоком уровне знает основные составляющие безопасности и качества и услуг, законодательные требования к безопасности товаров и услуг
Уметь: оценка безопасности сырья и продуктов питания и услуг на основе знания санитарно-гигиенических нормативов и анализа технологической и сопроводительной документации на товары.	
Пороговый (удовлетворительно)	частично умеет проводить оценку безопасности сырья и продуктов питания и услуг на основе знания санитарно-гигиенических нормативов и анализа технологической и сопроводительной документации на товары
Продвинутый (хорошо)	достаточно умеет проводить оценку безопасности сырья и продуктов питания и услуг на основе знания санитарно-гигиенических нормативов и анализа технологической и сопроводительной документации на товары
Высокий (отлично)	на высоком уровне умеет проводить оценку безопасности сырья и продуктов питания и услуг на основе знания санитарно-гигиенических нормативов и анализа технологической и сопроводительной документации на товары
Владеть: практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания	
Пороговый (удовлетворительно)	частично владеет практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания
Продвинутый (хорошо)	достаточно владеет практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания
Высокий (отлично)	на высоком уровне практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

2.1	Знать:
2.1.1	теоретические основы и передовые методы определения биологической опасности, продуктов и сырья животного происхождения;

2.2	Уметь:
2.1.1	обеспечить биологическую безопасность сырья
2.3	Владеть:
2.3.1	методами оценки безопасности технологии приготовления сырья и пищевых продуктов.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цикл (раздел) ООП	Б1.В.ДВ
3.1.	Требования к предварительной подготовке обучающегося
	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь необходимые знания, умения и компетенции по химии в объеме программы средней школы и предшествующим дисциплинам:
3.1.1	- Органическая химия;
3.1.2	- Аналитическая химия и физико-химические методы анализа;
3.1.3	- Пищевая химия
3.1.4	- Микробиология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	- Современные технологии хранения пищевых продуктов;
3.2.2	- Пищевые и биологически активные добавки.
3.2.3	- Санитария и гигиена питания
3.2.4	- Контроль качества продукции и услуг в общественном питании

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Семестр (<Курс>.< Семестр на курсе >)	6(3.2)		ИТОГО	
	19 4/6			
Неделя	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого аудиторные	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Самостоят. работа	21	21	21	21
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3			

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Код занятия	Наименование разделов и тем (вид занятия)	Семестр / курс	Часов	Компетенции	Литература	Интерактивные	Примечание
	Раздел 1. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания	6 /3					
1.1.	Введение. Безопасность продовольственного сырья, пищевых продуктов и правовое регулирование продовольственной безопасности./лекция/	6 /3	6	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2, Л2.1		
1.2.	Опасности микробиологического и вирусного происхождения./СР/	6 /3	5	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2		
1.3.	Опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов ксенобиотиками из внешней среды./СР/	6 /3	5	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2		
1.4.	Опасности природных компонентов пищевого сырья и опасности загрязнения веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве./СР/	6 /3	5	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2		
1.5.	Гигиенические принципы нормирования и контроль за использованием пищевых, технологических и	6 /3	6	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2		

	биологически активных добавок./СР/						
1.6.	Санитарно-гигиенические требования к безопасности пищевой продукции. Маркировка пищевой продукции, идентификация и фальсификация/лекция/	6 /3	8	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2		
1.7.	Опасности компонентов тароупаковочных материалов, применяемых в пищевой промышленности/практика/	6 /3	6	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2	2	
	Раздел 2. Контроль качества продовольственного сырья	6 /3		ОПК-3, ПК-3, ПК-19			
2.1.	1.Введение. Стандартные свойства, определяющие качество сырья, материалов, /лекция/	6 /3	6	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2		
2.2.	Качественное и количественное выражение стандартных свойств /практика/	6 /3	6	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2		
2.3.	Классификация методов анализа/практика/	6 /3	6	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2		
2.4.	Требования к стандартным методам анализа качества/практика/	6 /3	6	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2		
2.5.	Значение и правила отбора проб/практика/	6 /3	6	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2	2	
2.6.	Органолептические методы оценки качества/практика/	6 /3	5	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2	2	

2.7.	Роль оценки качества в повышении эффективности производства/практика/	6 /3	5	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Л1.1, Л1.2	2	
	Итого		108			8	

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельной работы студентов к рабочей программе дисциплины как приложение 11.8.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольная работа (К).

Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяются семинары, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме экзамена.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.14 «Безопасность продовольственного сырья» включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Зекревский В.В.	Безопасность пищевых продуктов и биологически активных добавок	Гиорд, 2004
Л1.2	Фролов Д.И.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания	[Электронный ресурс]Лань, Пензенский ГТУ, 2012

Дополнительная литература			
Л2.1	Гореликова Г.А.	Биологическая безопасность продуктов питания	[Электронный ресурс]Лань, Кемеровский ТИПЦ, 2011
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
7.2.1	Э1.	Электронно-библиотечной системе издательства «Лань»,	-
		https://e.lanbook.com/ ;	
7.2.2	Э2.	Электронно-библиотечной системе издательства «ЮРАЙТ»,	-
		https://www.biblio-online.ru/ ;	
7.2.3	Э3.	Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;	
7.2.4	Э4.	Национальный цифровой ресурс Руконт: http://rucont.ru/collections/1122/ ;	
7.2.5	Э5.	Система Moodle - http://moodle.yxaa.ru/ ;	
7.2.6	Э6.	Электронный каталог Научной библиотеки на АИБС «Ирбис» размещен на сайте библиотеки - http://nlib.yxaa.ru/ ;	
7.2.7	Э7.	Научно-издательский центр ИНФРА-М».	
7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем			
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.2.1	С 1.	Справочно- правовая система Консультант Плюс, версия Проф;	
7.3.2.2	С 2.	ru.wikipedia ;	
7.3.2.3	С 3.	slovari.yandex.ru ;	
7.3.2.4	С 4.	Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ http://www.gramota.ru/ ;	
7.3.2.5	С 5.	Федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/ ;	
7.3.2.6	С 6.	Федеральный образовательный портал http://ecsocman.hse.ru/ .	

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование – «Moodle» (moodle.yxaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимся посредством интерактивных элементов курса.

Для обучающихся лиц предоставляются:

- учебные пособия, методические указания в печатной форме (раздел 7.1 настоящей рабочей программы);
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа (раздел 7.2 настоящей рабочей программы);

Кабинет	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
1	3
1.203 Лаборатория мяса и мясных продуктов. Лаборатория рыбы и рыбопродуктов.	Учебная аудитория оборудована офисной мебелью, мультимедийной аппаратурой. Оборудование: Персональный компьютер С/б Р-4 – 1шт, монитор 17 Samsung – 1шт, Термостат суховоздушный ТС-80, Тепловая камера КС-65, Шкаф сушильный СНОЛ, Аквадистиллятор ДЭ-4, Облучатель-рециркулятор ОРУБн-2-01-КРОНТ (Дезар-2) – 1 шт., Стерилизатор паровой ВК-75-01 п/автомат – 1 шт., Гомогенизатор DAIHAN HG-15A, Весы лабораторные Acom JW-1-200, Весы ВСП-6/1-3К до 6кг, Микроскоп Биолам, Цифровая камера-окуляр для микроскопа DCM 500, Печь Чицова, Баня водяная с электроплиткой, Магнитная мешалка с подогревом ES-6120, Электромясорубка Bosch MFW 68660, Мясорубка механическая, Пресс-форма для ветчины Redmond RHP-MO1, шприц колбасный горизонтальный Fama L3 (FIN 105) – 1 шт., Шкаф вытяжной для хим.реактивов, Шкаф вытяжной для муфельной печи, Шкаф для посуды, Стол для титрования, Макеты колбасных изделий.
2.311 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием	HP Pavilion Slimline Athlon Dual Core 2.1GHz/RAM1GB/GeForce 7300LE/DVD-RW/HDD160Gb/ Проектор KSP-4000S LCD Projector Монитор -ЖК сенсорный ESP E-Learning Desk KPC370 <i>учебные видеофильмы, демонстративные материалы</i>
№ 1.226 Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория холодильной техники и технологии	Переносной проектор EIKI LC-XIP2000, экран подвесной, ПК, учебная доска, плакаты, муляжи, учебные видеофильмы, демонстративные материалы, кафедра

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством *электронной почты*,

дистанционного занятия, вебинаров (семинар, организованный через интернет), подготовка проектов с использованием электронной оболочки АС Тестирование, портфолио студента, moodle.

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:

- лекции – *проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;*

- лабораторные занятия - *рефераты, дискуссии, решение задач, наблюдения, эксперименты, исследования.*

- групповые консультации – *опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;*

- индивидуальная работа с преподавателем - *индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.*

Формы самостоятельной работы: устное, письменное, в форме тестирования, электронных тренажеров. В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- *работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;*

- *реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы;*

- *проектные работы;*

- *дистанционные технологии.*

«Методические указания по выполнению лабораторных занятий по дисциплине Б1.В.14 «Безопасность продовольственного сырья» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме курса в соответствии с действующими стандартами. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 11.6.

«Методические указания по выполнению самостоятельной работы» предназначены для выполнения работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. (moodle. ysaа. ru).

«Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине Б1.В.14 «Безопасность продовольственного сырья» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 11.7.

10. Условия реализации учебной дисциплины для студентов - инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10.1 Образовательные технологии

С целью оказания помощи в обучении студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – лекция–презентация, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения);
- практические и лабораторные занятия – эксперименты для лабораторных работ с применением интерактивных методов обучения, задания для контрольных работ;
- семинарские занятия – социально-активные методы (дискуссия, тренинг, мультимедийная презентация, привлечение возможностей интернета);
- групповые консультации – перекрестная работа в малых группах, опрос, работа с лекционным и дополнительным материалом;
- индивидуальная работа с преподавателем – индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров). В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с учебниками, другими источниками информации, план-конспекты;
- реферативная, самостоятельная работа творческого характера;
- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

10.2 Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование – «Moodle» (moodle.yasa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляется:

- видеоувеличитель-монокюль для просмотра Levenhuk Wise 8x25;
- электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта академии <http://www.yasa.ru/> для слабовидящих.

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон): 2.310, 2.311;
- компьютерная техника в оборудованных классах 2.405, 2.406, 2.416;
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором 2.310, 2.311;
- аудиторий с интерактивными досками в аудиториях;
- печатные издания (раздел 11 настоящей рабочей программы).

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:

- система дистанционного обучения Moodle;
- учебные пособия, методические указания в печатной форме (раздел 11 настоящей рабочей программы);

- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа (раздел 12 настоящей рабочей программы).

10.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, выполнения индивидуальных работ и домашних заданий (пункт 4 настоящей рабочей программы).

Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, в форме тестирования), и могут проводиться в несколько этапов.

При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»**
(ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
Агротехнологический факультет
Кафедра «Технология переработки продукции животноводства и общественного
питания»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.В.14 Безопасность продовольственного сырья

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Квалификация выпускника Бакалавр

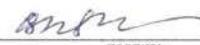
Форма обучения очное

Общая трудоемкость /ЗЕТ 72 /2

Якутск 2017

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «12» ноября 2015 г. N 1327, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Разработчик(и) программы  /Мырьянова Т. П.
подпись фамилия, имя, отчество

Зав. кафедрой разработчика программы  /Панкратов В.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 37 от « 6 » 06 2017 г.

Зав. профилирующей кафедрой  /Панкратов В.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 37 от « 6 » 06 2017 г.

Председатель МК факультета  /Евсюкова В.К.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 6 от « 6 » 06 2017 г.

Декан факультета  /Гоголева П.А.
подпись фамилия, имя, отчество

« 6 » 06 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе Б1.В.14 «Безопасность продовольственного сырья», представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации успеваемости студентов размещены в ИС VisualTestingStudio и Moodle (moodle.yasa.ru).

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
ОПК-3, ПК-3, ПК-19	I этап формирования	<p><i>Знает:</i> классификацию потенциально опасных веществ; основные пути загрязнения продовольственного сырья; основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, регистрации продовольственного сырья; основные принципы радиозащитного питания; принципы гигиенического контроля за пищевыми добавками;</p> <p><i>Умеет:</i> пользоваться нормативно-правовой документацией; организовать рабочее место в соответствии с современными требованиями; пользоваться методами</p>

		научных исследований; использовать оборудование для определения безопасности продовольственного сырья
	II этап формирования	<i>Владеть:</i> развитым пространственным представлением; набором знаний и правил для определения безопасности продовольственного сырья.

3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-3 способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам		
Не освоены	<i>незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;</i>	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	<i>дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	
Знать:	частично знает основные показатели качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; нормативно-правовую документацию, регламентирующую безопасность сырья и продуктов питания.	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь:	частично умеет использовать нормативно-правовую документацию для контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; определять показатели качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания	

Владеть:	частично владеет технологического контроля соответствия качества и безопасности производимой продукции установленным нормам	
Уровень 2 (продвинутый)	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
Знать:	достаточно знает основные показатели качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; нормативно-правовую документацию, регламентирующую безопасность сырья и продуктов питания.	90 – 76 Хорошо (зачтено)
Уметь:	достаточно умеет использовать нормативно-правовую документацию для контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; определять показатели качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания	
Владеть:	достаточно владеет технологического контроля соответствия качества и безопасности производимой продукции установленным нормам	
Уровень 3 (высокий)	<i>предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;</i>	
Знать:	на высоком уровне знает основные показатели качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; нормативно-правовую документацию, регламентирующую безопасность сырья и продуктов питания.	100 – 91 Отлично (зачтено)
Уметь:	на высоком уровне использовать нормативно-правовую документацию для контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; определять показатели качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания	
Владеть:	на высоком уровне владеет технологического контроля соответствия качества и безопасности производимой продукции установленным нормам	
ПК-3 Владением правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания производственного микроклимата, уровня загрязненности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест.		
Не освоены	<i>незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью</i>	0 – 60 Неудовлет

	<i>преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;</i>	во рительно (не зачтено)
Уровень 1 <i>(пороговый)</i>	<i>дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	
Знать:	обучающийся частично знает безопасность жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства продукции питания; санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям питания; требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	75 – 61 Удовлетво ри тельно (зачтено)
Уметь:	частично умеет самостоятельно решать вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности предприятий общественного питания	
Владеть:	частично владеет методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции питания	
Уровень 2 <i>(продвинутый)</i>	достаточно владеет методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой	
Знать:	обучающийся достаточно знает безопасность жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства продукции питания; санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям питания; требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	90 – 76 Хорошо (зачтено)
Уметь:	достаточно умеет самостоятельно решать вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности предприятий общественного питания	
Владеть:	достаточно владеет методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой	
Уровень 3 <i>(высокий)</i>	<i>предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной</i>	

	<i>определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;</i>	
Знать:	обучающийся на высоком уровне знает безопасность жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства продукции питания; санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям питания; требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	100 – 91 Отлично (зачтено)
Уметь:	на высоком уровне умеет самостоятельно решать вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности предприятий общественного питания	
Владеть:	на высоком уровне владеет проведением стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции питания	
ПК-19 Владением нормативно-правовой базой в области продаж продукции производства и услуг		
Не освоены	<i>незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;</i>	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1 <i>(пороговый)</i>	<i>дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	
Знать:	частично знает основные составляющие безопасности и качества и услуг, законодательные требования к безопасности товаров и услуг	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь:	частично умеет проводить оценку безопасности сырья и продуктов питания и услуг на основе знания санитарно-гигиенических нормативов и анализа технологической и сопроводительной документации на товары	
Владеть:	частично владеет практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания	
Уровень 2 <i>(продвинутый)</i>	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным</i>	

	<i>алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
Знать:	достаточно знает основные составляющие безопасности и качества и услуг, законодательные требования к безопасности товаров и услуг	90 – 76 Хорошо (зачтено)
Уметь:	достаточно умеет проводить оценку безопасности сырья и продуктов питания и услуг на основе знания санитарно-гигиенических нормативов и анализа технологической и сопроводительной документации на товары	
Владеть:	достаточно владеет практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания	
Уровень 3 (высокий)	<i>предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;</i>	
Знать:	на высоком уровне знает основные составляющие безопасности и качества и услуг, законодательные требования к безопасности товаров и услуг	100 – 91 Отлично (зачтено)
Уметь:	на высоком уровне умеет проводить оценку безопасности сырья и продуктов питания и услуг на основе знания санитарно-гигиенических нормативов и анализа технологической и сопроводительной документации на товары	
Владеть:	на высоком уровне практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания	

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

по дисциплине Б1.В.14 «Безопасность продовольственного сырья»

Оцениваемые компетенции ОПК-3, ПК-3, ПК-19:

1. Источники загрязнения сырья и продуктов питания токсичными элементами
2. Меры борьбы и способы устранения попадания микроорганизмов в пищевые продукты
3. Фальсификация пищевых продуктов и продовольственного сырья
4. Понятие о пищевых инфекционных заболеваниях
5. Воздействие пестицидов на организм человека
6. Антибактериальные вещества – антибиотики
7. Применение нитритов и нитратов в растениеводстве
8. Виды удобрений, используемых в растениеводстве
9. Понятие о нитрозаминах
10. Радионуклиды, пути попадания в сырье и пищевые продукты
11. Основные термины и определения по курсу: продовольственное сырье, пищевые продукты, безопасность пищевых продуктов, медико-биологические требования к качеству пищевых продуктов, пищевая ценность, биологическая ценность, энергетическая ценность, биологическая эффективность, ксенобиотики.
12. Характеристика и анализ систем питания альтернативных концепции сбалансированного питания.
13. Значение в питании отдельных питательных веществ в организме человека.
14. Гигиеническое регламентирование пищевых добавок в продуктах питания.
15. Классификация пищевых добавок
16. Технологические добавки
17. Опасности, вызванные недостатком или избытком основных компонентов пищевых продуктов.
18. Пищевые токсикоинфекции.
19. Пищевые инфекции.
20. Эпидемиологическое значение отдельных групп пищевых продуктов.
21. Социальные токсиканты: наркотики, табачный дым и курение.
22. Токсичные свойства кофеина и алкоголя.

23. Токсины основных питательных веществ

24. Нормативные документы и законы, направленные на обеспечение безопасности пищевых продуктов

Комплект тестовых вопросов

по дисциплине Б1.В.14 «Безопасность продовольственного сырья»

1. Основными направлениями науки о питании являются

- 1). духовное развитие личности
- 2). спортивное развитие
- 3). обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов

2. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья (указать один неверно приведенный ответ):

- 1). использование неразрешенных красителей, консервантов, других пищевых добавок или их применение в повышенных дозах;
 - 2). применение прошедших апробацию нетрадиционных технологий производства продуктов питания или отдельных новых пищевых ингредиентов;
 - 3). загрязнение сельскохозяйственных культур и продуктов животноводства пестицидами;
 - 4). нарушение гигиенических правил использования в растениеводстве удобрений, а также промышленных и бытовых сточных вод;
 - 5). использование в животноводстве и птицеводстве неразрешенных кормовых добавок, консервантов, стимуляторов роста, профилактических и лечебных препаратов или их применение в повышенных дозах.
3. К наиболее опасным веществам химического происхождения, используемым в современном сельскохозяйственном производстве, с точки зрения загрязнения продуктов питания и негативного влияния на здоровье населения, относятся:
- 1). азотные удобрения, содержащие нитраты;
 - 2). пестициды;
 - 3). фосфатные и калийные удобрения;
 - 4). стимуляторы роста растений;
 - 5). ингибиторы роста растений.

4. Пищевые продукты это...

- 1). продукты, производимые из продовольственного сырья используемые в пищу в натуральном или переработанном виде
- 2). продукты, используемые только в натуральном виде
- 3). продукты, только из переработанного сырья
5. Экологическая сертификация проводится в целях:
 - 1). стимулирования производителей к внедрению технологических процессов и разработке товаров, загрязняющих природную среду только в допустимых, установленных государством экологических нормах – ПДВ, ПДС и ПДУ;
 - 2). стимулирования производителей к внедрению технологических процессов и разработке товаров, минимально загрязняющих природную среду и дающих потребителю гарантию безопасности продукции для его жизни, здоровья и среды обитания;
 - 3). стимулирования производителей к внедрению технологических процессов и разработке товаров, дающих потребителю гарантию безопасности продукции для его жизни и здоровья;
 - 4). для стимулирования производителей к внедрению малоотходных технологических процессов, минимально загрязняющих природную среду;
 - 5). для стимулирования производителей к разработке недорогих товаров, способных обеспечить возрастающие потребности малоимущей части населения.
6. Экологические вопросы полимерной упаковки решаются в настоящее время по четырем направлениям, кроме:
 - 1). применение многооборотной тары;
 - 2). сжигание использованной полимерной упаковки;
 - 3). утилизация отходов полимерной тары;
 - 4). использование самодеструктурируемой полимерной упаковки;
 - 5). использование в качестве основного строительного материала несущих конструкций нежилых зданий и сооружений.
7. При гигиенической оценке пригодности материалов для контакта с пищевыми продуктами учитываются следующие факторы, кроме одного:
 - 1). отсутствие изменений органолептических свойств продукта – прочности, консистенции, цвета, запаха, вкуса;
 - 2). отсутствие миграции в пищевые продукты чужеродных химических веществ, входящих в состав материалов, в количествах, превышающих гигиенические нормативы;
 - 3). отсутствие стимулирующего действия материала или его компонентов на развитие микрофлоры;

- 4). отсутствие химических реакций или других взаимодействий между материалом и пищевым продуктом;
- 5). отсутствие мультиэффекта термолабильности (TLS-эффект Шульца) пищевого продукта.
8. В состав полимерных композиций, применяемых для упаковки продовольственных товаров, не вводят:
 - 1). отвердители;
 - 2). пластификаторы;
 - 3). наполнители;
 - 4). красители;
 - 5). модификаторы коррозии.
9. В организм человека кадмий поступает:
 - 1). с пищей – 20%, через легкие из атмосферы и при курении – 80%;
 - 2). только с пищей – до 100%;
 - 3). с пищей – 80%, через легкие из атмосферы и при курении – 20%;
 - 4). через легкие из атмосферы и при курении – до 100%;
 - 5). только при курении – до 100%.
10. Накоплению кадмия в организме и проявлению его токсических свойств (тератогенных, мутагенных и канцерогенных) наиболее эффективно способствуют:
 - 1). все растительные жиры;
 - 2). жиры молока;
 - 3). белки молока;
 - 4). все растительные белки;
 - 5). все углеводы.
11. Ксенобиотиками называют:
 - 1). чужеродные для живого организма химические вещества природного происхождения;
 - 2). чужеродные для живого организма химические вещества антропогенного происхождения;
 - 3). чужеродные для живого организма химические вещества природного или антропогенного происхождения в зависимости от конкретных условий;
 - 4). все химические вещества, образующиеся в процессе химических производств;
 - 5). технический термин «ксенобиотик» для пищевых продуктов неприменим.
12. Полиамид предназначен для упаковки:

- 1). жироемких продуктов и неприемлем для контакта с водой;
- 2). водоемких продуктов и неприемлем для контакта с жиром;
- 3). только твердых сухих продуктов;
- 4). только водоемких продуктов;
- 5). может использоваться для упаковки всех пищевых продуктов без ограничений.

Продвинутый уровень освоения компетенций

1. Органическая часть осадков сточных вод, используемых для орошения сельскохозяйственных угодий, не может включать в себя (один правильный ответ):

- 1). протеин, другие азотсодержащие вещества;
- 2). жиры;
- 3). углеводы (лигнин);
- 4). микро- и макроэлементы;
- 5). радионуклиды;
- б). органические токсиканты.

2. При попадании в окружающую среду диоксины:

- 1). интенсивно накапливаются в почве, водоемах, активно мигрируют по пищевым цепям, особенно в ее жиросодержащих объектах;
- 2). в воде разлагаются в течение суток, по пищевым цепям мигрировать не способны;
- 3). в атмосфере разлагаются в течение месяца, по пищевым цепям практически не мигрируют;
- 4). во всех средах разлагаются в течение года, в жирах не растворяются, хорошо растворимы в воде, по пищевым цепям практически не мигрируют;
- 5). в почве при наличии гумуса – мгновенно полностью теряют свою активность и токсичность, в противном случае – разлагаются в течение месяца, по пищевым цепям мигрировать не способны.

3. К неблагоприятным природным соединениям в пищевых продуктах, избыточное поступление которых может отрицательно повлиять на здоровье человека, не относят:

- 1). лектины, содержащиеся в бобовых;
- 2). цианогенный гликозид лимарин, содержащийся в белой фасоли;
- 3). цианогенный гликозид амигдалин, содержащийся в косточках персиков, абрикосов, других фруктов;

- 4). гликоалколоиды — соланин и чаконин, образующиеся в картофеле, при определенных условиях созревания и хранения, а также в баклажанах, помидорах и табаке;
 - 5). патулин, продуцируемый пенициллами и аспергиллами.
4. В случае использования генетически модифицированных организмов, интегральный риск — это:
- 1). вероятность осуществления нежелательного воздействия генетически модифицированного организма на окружающую среду;
 - 2). вероятность осуществления нежелательного воздействия генетически модифицированного организма на сохранение биологического разнообразия;
 - 3). вероятность осуществления нежелательного воздействия генетически модифицированного организма на здоровье человека вследствие передачи чужеродных генов;
 - 4). вероятность осуществления нежелательного воздействия генетически модифицированного организма на сохранение биологического разнообразия, включая здоровье человека, вследствие передачи генов;
 - 5). вероятность осуществления нежелательного воздействия генетически модифицированного организма на другие организмы этого вида.
5. По стойкости пестициды делятся на (один не правильный ответ):
- 1). очень стойкие - время разложения на нетоксичные компоненты свыше 2 лет;
 - 2). стойкие - время разложения на нетоксичные компоненты 0,5–1 год;
 - 3). умеренно стойкие - время разложения на нетоксичные компоненты 1–6 мес.;
 - 4). малостойкие - время разложения на нетоксичные компоненты около 1 мес.;
 - 5). нестойкие - время разложения на нетоксичные компоненты – не более 10-3 час.
6. Комиссия ФАО/ВОЗ установила допустимую суточную дозу (ДСД) мышьяка:
- 1). 0,05 мг/кг массы тела, что составляет для взрослого человека около 3 мг/сутки;
 - 2). 0,5 мг/кг массы тела, что составляет для взрослого человека около 30 мг/сутки;
 - 3). 5 мг/кг массы тела, что составляет для взрослого человека до 0,3 г/сутки;
 - 4). 0,05 мг для человека независимо от массы его тела и возраста; ДСД мышьяка до настоящего времени не установлена.
7. Полиэтилен используется для упаковки:
- 1). только жиросодержащих продуктов;
 - 2). только водосодержащих продуктов;
 - 3). жиросодержащих продуктов и ограниченно – водосодержащих;
 - 4). водосодержащих продуктов и ограниченно – жиросодержащих;

5). всех пищевых продуктов без ограничений.

8. Обычными компонентами осадков сточных вод не являются (один правильный ответ):

- 1). яйца гельминтов;
- 2). сапрофиты и патогенные бактерии;
- 3). вирусы;
- 4). радионуклиды;
- 5). грибы;
- 6). простейшие водоросли.

9. Допустимые количества миграции (ДКМ) в продукт опасных для здоровья химических соединений полимерных упаковочных материалов измеряются в:

- 1). г/л;
- 2). мг/л;
- 3). мг/м³;
- 4). г/м³;
- 5). мф/л³.

10. По данным Института питания РАМН наибольшие концентрации нитратов встречаются в трех из нижеприведенных случаев:

- 1). в цитрусовых культурах;
- 2). в зелени;
- 3). в овощах, особенно корнеплодах;
- 4). в бахчевых культурах;
- 5). в яблоках и грушах;
- 6). в ягодных культурах.

11. Механизм токсического действия кадмия связан с блокадой сульфгидрильных групп белков, при этом главной мишенью биологического действия кадмия является:

- 1). почки;
- 2). спинной мозг;
- 3). печень;
- 4). сердце;
- 5). желудок.

12. Сточные воды, применяемые в сельском хозяйстве в качестве источников орошения и удобрений, можно условно разделить на следующие виды, исключая один:

- 1). с умеренным содержанием радионуклидов;

- 2). хозяйственно-фекальные, содержащие взвешенные вещества, растворимые минеральные и органические соединения, а также патогенные возбудители;
- 3). животноводческих комплексов, отличающиеся высокой концентрацией минеральных и органических соединений, где может присутствовать патогенная микрофлора, яйца гельминтов, остаточные количества пестицидов, лекарственных препаратов и т.п.;
- 4). промышленные, представляющие наибольшую опасность, поскольку содержат высокие концентрации разнообразных высокотоксичных органических и неорганических соединений;
- 5). смешанные городские сточные воды, содержащие комплекс загрязнителей, в т.ч. ПАВ.

13. В России нормативы поверхностно-активных веществ (ПАВ) в почве, сельскохозяйственных культурах и продуктах питания:

- 1). установлены;
- 2). установлены для отдельных групп диссоциирующих ПАВ;
- 3). не установлены только для анионного ПАВ алкилсульфоната натрия, поскольку он эффективно угнетает целлюлозоразлагающую активность микроорганизмов;
- 4). не установлены;
- 5). в продуктах питания установление нормативов ПАВ не требуется

14. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и метаболитами вызывает следующие формы заболеваний (один верный ответ):

- 1). пищевое отравление (пищевая интоксикация) и пищевая токсикоинфекция;
- 2). пищевое отравление и пищевая токсикоинфекция (пищевая интоксикация);
- 3). пищевое отравление и вне пищевая токсикоинфекция;
- 4). и пищевое, и не пищевое отравления (все виды отравлений);
- 5). загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и метаболитами у человека заболеваний не вызывает.

15. В продуктах животноводства радионуклидов содержится:

- 1). на 2–4 порядка больше, чем в продукции растениеводства, т.е., если коллективную дозу при потреблении овощей и корнеплодов принять за 1, то популяционная доза при потреблении молока составит 100–1000;
- 2). в 2–4 раза больше, чем в продукции растениеводства, т.е., если коллективную дозу при потреблении овощей и корнеплодов принять за 1, то популяционная доза при потреблении молока составит 2–4;

- 3). на 2–4 порядка меньше, чем в продукции растениеводства, т.е., если популяционную дозу при потреблении молока принять за 1, то коллективная доза при потреблении овощей и корнеплодов составит 100–1000;
- 4). в 2–4 раза меньше, чем в продукции растениеводства, т.е., если популяционную дозу при потреблении молока принять за 1, то коллективная доза при потреблении овощей и корнеплодов составит 2–4;
- 5). в продуктах животноводства радионуклиды содержаться не могут.

Высокий уровень освоения компетенций

1. Можно ли утверждать, что систематическое употребление продуктов питания, загрязненных антибиотиками, нитрофуранами, сульфаниламидами, гормональными препаратами, приводит к возникновению резистентных форм микроорганизмов, является причиной различных аллергических реакций и дисбактериозов у человека:

- 1). нет;
- 2). да;
- 3). только по отношению к нитрофуранам;
- 4). только по отношению к синтетическим гормональным препаратам;
- 5). не знаю.

2. Одним из основных направлений повышения продовольственной безопасности населения в экономически развитых странах мира в настоящее время является:

- 1). повсеместное образование населения через соответствующие программы для школ, средних и высших учебных заведений, а также для средств массовой информации;
- 2). создание специальных дополнительных территориальных контролирующих структур;
- 3). создание специальных федеральных контролирующих структур;
- 4). полный запрет на рекламу в средствах массовой информации всех продовольственных товаров, в т.ч. собственного производства;
- 5). полный запрет на рекламу в средствах массовой информации продовольственных товаров, только экспортируемых из других стран.

3. Возможные пути загрязнения продуктов питания (указать одно неверное утверждение):

- 1). миграция в продукты питания токсических веществ из оборудования, посуды, упаковки, вследствие использования неразрешенных неметаллических материалов, в т.ч. полимерных, или металлов;
- 2). образование в пищевых продуктах эндогенных соединений в процессе технологической обработки – кипячения, жарения, облучения и др.;

- 3). несоблюдение санитарных требований к технологии производства и хранения пищевых продуктов, приводящее к образованию микотоксинов, ботулотоксинов, других бактериальных токсинов;
- 4). поступление в продукты питания токсических веществ, в том числе радионуклидов, из окружающей среды — атмосферы, гидросферы, литосферы;
- 5). образование в пищевых продуктах экзогенных соединений в процессе технологической обработки – кипячения, жарения, облучения и др.

Кафедра «Технология переработки продукции животноводства и общественного питания»

Комплект заданий для контрольной работы

по дисциплине Б1.В.14 «Безопасность продовольственного сырья»

Вариант № 1

1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Перечислите вещества-загрязнители, применяемые в животноводстве.
3. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.

Вариант № 2

1. Какие продукты можно считать безопасными?
2. Полициклические ароматические углеводороды – как источник загрязнения пищевых продуктов.
3. В чем выражается сущность процесса детоксикации ксенобиотиков в организме человека? Какие две основные фазы включает метаболизм чужеродных соединений?

Вариант № 3

1. Дайте определение понятий «качество», «система качества», «политика в области качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
2. Диоксины и диоксиноподобные соединения – как источник загрязнения пищевых продуктов.
3. В чем выражается сущность процесса детоксикации ксенобиотиков в организме?

Вариант № 4

1. Перечислите виды контроля качества продовольственных товаров.
2. Какие вещества, применяемые в растениеводстве являются загрязнителями пищевых продуктов?
3. Что происходит на 1-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 5

1. Какую информацию должна содержать транспортная маркировка?
2. перечислите токсичные металлы и назовите источники загрязнения ими пищевых продуктов.
3. Что происходит на 2-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 6

1. Какую информацию должна содержать потребительская маркировка продовольственных товаров?
2. Что такое микотоксины? Перечислите и дайте характеристику наиболее распространенным микотоксинам.
3. Перечислите факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений.

Вариант № 7

1. Как классифицируют соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
2. Назовите и дайте характеристику веществам-загрязнителям, применяемым в растениеводстве.
3. Что такое генетически модифицированные продукты питания? В чем может заключаться их опасность для здоровья человека?

Вариант № 8

1. Как классифицируют чужеродные химические вещества, поступающие в организм человека с пищей?
2. Что такое патулин?
3. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.

Вариант № 9

1. Перечислите источники и пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
2. Что такое микотоксины? Назовите наиболее распространенные микотоксины и

дайте им характеристику.

3. Какие две основные фазы включает метаболизм чужеродных соединений?

Вариант № 10

1. Перечислите наиболее токсичные и распространенные контаминанты.
2. Что понимают под безопасностью продуктов питания?
3. Какие заболевания вызывает загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами?

Вариант № 11

1. Какие показатели характеризуют токсичность ксенобиотиков?
2. Антибиотики как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что происходит на 1-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 12

1. Назовите основные природные токсиканты, дайте оценку степени их опасности для организма человека.
2. Перечислите вещества-загрязнители, применяемые в животноводстве.
3. Что происходит на 2-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 13

1. Назовите основные группы ксенобиотиков из окружающей среды, загрязняющих сырье и пищевые продукты.
2. Что такое пищевая интоксикация? Приведите примеры пищевой интоксикации.
3. Перечислите факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений.

Вариант № 14

1. Какие контаминанты - загрязнители обладают способностью аккумулироваться и передаваться по пищевым цепям?
2. Что такое афлатоксины? Дайте им характеристику.
3. Фальсификация пищевых продуктов.

Вариант № 15

1. Как классифицируют чужеродные химические вещества?
2. Ртуть как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Что такое фальсифицированные продукты питания?

Вариант № 16

1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Свинец как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Перечислите виды фальсификации пищевых продуктов.

Вариант № 17

1. Перечислите основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания.
2. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте краткую характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.
3. Фальсификация пищевых продуктов. Назовите способы фальсификации в зависимости от места ее осуществления.

Вариант № 18

1. Назовите наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
2. Удобрения как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое ассортиментная фальсификация пищевых продуктов.

Вариант № 19

1. Как классифицируют вредные и посторонние вещества в продуктах питания?
2. Пестициды как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое качественная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 20

1. Как классифицируют соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
2. Нитраты, нитриты, нитрозоамины как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое количественная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 21

1. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.
2. Пищевые добавки, гигиенические принципы их нормирования.
3. Что такое стоимостная фальсификация?

Вариант № 22

1. Назовите основные природные токсиканты, дайте оценку степени их опасности для организма человека.
2. Что такое пищевые добавки? Как их классифицируют.
3. Перечислите методы определения микотоксинов. Как осуществляется контроль за загрязнением микотоксинами?

Вариант № 23

1. Назовите основные группы ксенобиотиков из окружающей среды, загрязняющих сырье и пищевые продукты.
2. Антибактериальные вещества, применяемые в животноводстве, как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое информационная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 24

1. Какова классификация вредных веществ, поступающих в организм человека с пищей?
2. Кадмий как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Что такое генетически модифицированные продукты питания? В чем может заключаться их опасность для здоровья человека?

Вариант № 25

1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Радиоактивное загрязнение пищевых продуктов.
3. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.

Перечень экзаменационных вопросов

по дисциплине Б1.В.14 «Безопасность продовольственного сырья»

1. Требования к процессам утилизации пищевых продуктов
2. Требования к процессам хранения, перевозки (транспортирования) и реализации пищевой продукции
3. Требования к условиям хранения и удаления отходов производства (изготовления)

пищевой продукции

4. Требования к использованию технологического оборудования и инвентаря в процессе производства (изготовления) пищевой продукции
5. Требования к обеспечению водой процессов производства (изготовления) пищевой продукции
6. Порядок государственной регистрации пищевой продукции нового вида
7. Требования к маркировке пищевой продукции
8. Химическая безопасность. Классы опасности веществ
9. Радиационная безопасность. Электробезопасность
10. Механическая и термическая безопасность. Противопожарная безопасность
11. Шумо- и вибробезопасность
12. Понятия: «качество», «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
13. Виды контроля качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
14. Маркировка продовольственных товаров – как средство обеспечения контроля их качества.
15. Три группы химических соединений, содержащихся в пищевых продуктах.
16. Классификация вредных и посторонних веществ в продуктах питания.
17. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья.
18. Наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
19. Меры токсичности веществ.
20. Пищевые отравления.
21. Пищевые инфекции.
22. Микотоксины (афлатоксины, охратоксины, трихотецены, зеараленон, патулин).
23. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов.
24. Источники загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами.
25. Токсичные элементы: ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, алюминий и другие как загрязнители пищевых продуктов.
26. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве (пестициды, нитраты, нитриты, нитрозоамины, регуляторы роста растений, удобрения).
27. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве (антибактериальные вещества, гормональные препараты, транквилизаторы, антиоксиданты).
28. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и диоксиноподобными соединениями.

29. Загрязнение пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.
30. Радиоактивное загрязнение пищевых продуктов.
31. Метаболизм чужеродных соединений.
32. Антиалиментарные факторы питания.
33. Классификация пищевых добавок и гигиенический контроль за их применением.
34. Фальсификация пищевых продуктов: виды и способы.

Примерные темы курсовых работ - не предусмотрены

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

Промежуточная аттестация проводится в конце четвертого семестра и завершает изучение дисциплины «Безопасность продовольственного сырья» в такой форме, как зачет по дисциплине, который проводится в письменной форме.

Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.

Промежуточная аттестация заочной формы обучения включает выполнение контрольных работ.

Время выполнения тестовых заданий от 20 минут до 1 часа. Проведение промежуточной аттестации успеваемости студентов проводится с использованием ИС Visual Testing Studio и Moodle (moodle.yxaa.ru).

В соответствии с действующим Положением для проведения промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Якутская ГСХА оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Для оценки результата сдачи студентом курсового экзамена и дифференцированного зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для оценки результата сдачи студентом курсового зачета используются отметки «зачтено» и «не зачтено».

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

**Справочная таблица процедур оценивания
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ <p>К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.</p> <p>5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59</p>	+		
2	Экзамен (Э),	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное</p>	+	+	+

		<p>творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	---	---	--	--	--

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.1-1.7	Раздел 1. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Т	25	0-15	15-18	19-23	19-25
			У	25	0-15	15-19	19-22	19-25
2.1.-2.7	Раздел 2. Контроль качества продовольственного сырья	ОПК-3, ПК-3, ПК-19	Т	25	0-15	15-19	19-23	19-25
			У	25	0-16	16-19	19-22	20-25
	Экзамен		У	100	0-60	61-75	76-90	91-100