

Министерство сельского хозяйства российской федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
доцент И.Н. Гужин

"23" _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МИКРОБИОЛОГИЯ ОДНОРОДНЫХ ГРУПП ТОВАРОВ,
САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

Направление подготовки: 38.03.07 Товароведение

Профиль: Товароведение и экспертиза товаров в таможенной деятельности

Название кафедры: Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2019

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование профессиональных компетенций по оценке и подтверждению соответствия качества и безопасности товаров; изучению видового состава микроорганизмов, характерных для однородных групп товаров; рисков, которые представляют опасность при употреблении заражённых микроорганизмами пищевых продуктов; способов защиты продуктов питания от чужеродных веществ; вопросов санитарии при производстве, хранении и транспортировании пищевых продуктов, реализации продуктов и обслуживании потребителей; санитарных требований к условиям труда.

Задачи дисциплины:

- изучение специфической микрофлоры, влияющей на показатели безопасности однородных групп товаров;
- овладение навыками здорового питания человека;
- ознакомление с гигиенической характеристикой основных компонентов пищи и их влиянием на жизнедеятельность организма человека;
- профилактика алиментарных заболеваний и профессиональных поражений;
- освоение классификации токсичных компонентов продуктов питания;
- ознакомление с возможными путями попадания токсичных соединений в пищевые продукты, механизмами токсигенного, канцерогенного, мутагенного и другими неблагоприятными воздействиями отдельных токсикантов на организм человека;
- изучение санитарной экспертизы продовольственных продуктов;
- изучение требований к предупредительному и текущему санитарно-эпидемиологическому надзору;
- овладение навыками работы с нормативной документацией РФ и международных стандартов, регламентирующей содержание токсичных соединений и микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов;
- овладение навыками проведения санитарного контроля на предприятиях и правилами оформления результатов проверки.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Микробиология однородных групп товаров, санитария и гигиена» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина изучается в 5 семестре на 3 курсе в очной форме обучения, во 2 и в 1 семестрах на 3 и 4 курсах в заочной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний для применения в различных сферах жизнедеятельности	Знать: принципы международных конвенций, имеющие отношение к соответствующим сферам жизнедеятельности Уметь: анализировать и применять международные конвенции и соглашения по торговле Владеть: навыками анализа и применения международных конвенций и соглашений в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности
ОПК-3	умение использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	Знать: особенности применения международных конвенций и соглашений по торговле в своей профессиональной деятельности Уметь: ориентироваться в положениях международных конвенций и соглашений в своей профессиональной деятельности Владеть: методологией поиска и использования действующих международных конвенций, соглашений по торговле, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-17	готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: основные методы поиска, подбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности Уметь: осуществлять поиск, подбор и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности Владеть: навыками подбора, изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	5 (18)
Аудиторная контактная работа (всего)		72	72	72
в том числе:	Лекции	28	28	28
	Лабораторные работы	44	44	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		72	5,95	72
СР в семестре:	Изучение лекционного материала	12	-	12
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	8	3,6	8
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	16	-	16
СР в сессию:	Экзамен	36	2,35	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	-	экзамен
Общая трудоемкость, ч.		180	77,95	180
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5	2,16	5

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)	
		всего часов	объем контактной работы	3 курс 2-я сессия (19)	4 курс 1-я сессия (20)
Аудиторная контактная работа (всего)		18	18	4	14
в том числе:	Лекции	8	8	2	6
	Лабораторные работы	10	10	2	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		162	3,25	32	130
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	16	-	4	12
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	117	0,9	24	93
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	20	-	4	16
СРС в сессию	Экзамен	9	2,35	-	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	-	-	экзамен
Общая трудоемкость, ч.		180	21,25	36	144
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5	0,59	1	4

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п.п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Предмет и задачи дисциплины «Микробиология однородных групп товаров, санитария и гигиена». Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство.	2
2	Патогенные микроорганизмы.	4
3	Микробиология естественной среды обитания микроорганизмов.	2
4	Микробиология продуктов животного происхождения.	4
5	Микробиология продуктов растительного происхождения.	4
6	Микробиология вкусовых, кондитерских и кулинарных изделий	4
7	Общие положения и этапы проведения гигиенической экспертизы качества пищевых продуктов.	2

8	Санитарные требования, предъявляемые к торговым предприятиям.	2
	Санитарные требования, предъявляемые к приему, хранению и отпуску пищевых продуктов.	2
9	Гигиенические основы текущего санитарно-эпидемиологического контроля торговых предприятий.	2
Итого:		28

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Микробиология продуктов животного происхождения.	4
2	Микробиология продуктов растительного происхождения.	4
Итого:		8

4.3 Тематический план лабораторных работ

для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Оценка санитарно-гигиенического состояния торговых предприятий.	2
2	Санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды.	2
3	Методы хранения пищевых продуктов с использованием факторов внешней среды.	2
4	Санитарно-показательные и условно-патогенные микроорганизмы, вызывающие пищевые отравления.	2
5	Микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых продуктов.	2
6	Микробиологический контроль качества мяса.	2
7	Микробиологический контроль качества колбасных изделий.	2
8	Микробиологический контроль качества рыбы, продуктов ее переработки и промысловых беспозвоночных.	2
9	Микробиологический контроль качества молока.	2
10	Микробиологический контроль качества кисломолочных продуктов.	2
11	Микробиологический контроль качества масла и сыра.	2
12	Микробиологический контроль качества яиц и яичных продуктов.	2
13	Микробиологический контроль качества зерна, крупы и муки.	2
14	Микробиологический контроль качества хлеба и хлебобулочных изделий.	2
15	Микробиологический контроль качества кондитерских изделий.	2
16	Микробиологический контроль качества плодов и овощей.	2
17	Микробиологический контроль качества квашеных и соленых овощей.	2
18	Микробиологический контроль качества консервной продукции.	2
19	Микробиологический контроль качества пива, вина.	2
20	Микробиологический контроль качества безалкогольных напитков.	2

21	Определение бактериальной обсемененности пищевых продуктов.	2
22	Санитарные требования к личной гигиене персонала торговых предприятий.	2
Итого:		44

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых продуктов.	2
2	Микробиологический контроль качества молока.	2
3	Микробиологический контроль качества хлеба и хлебобулочных изделий.	2
4	Микробиологический контроль качества плодов и овощей.	2
5	Определение бактериальной обсемененности пищевых продуктов.	2
Итого:		10

4.4 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.5 Самостоятельная работа:

для очной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, акад. часы
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	12
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	8
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	16
4.	Подготовка к сдаче и сдача экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	36
Итого:			72

для заочной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, акад. часы
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с со-	16

		держанием лекционных занятий	
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	117
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	20
4.	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	9
Итого:			162

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения современных методов исследования и экспертизы продовольственных товаров по микробиологическим критериям безопасности, уделяется особое внимание основным видам нормативных документов; характеристике основных возбудителей заболеваний человека, передающихся через пищевые продукты.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении темы «Микробиология продуктов животного происхождения» особое внимание следует обращать не только на микрофлору сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, но и на количественный и качественный состав, источники обсеменения. Необходимо также знать виды микробной порчи сырья и готовой продукции.

При изучении темы «Общие положения и этапы проведения гигиенической экспертизы качества пищевых продуктов» необходимо ознакомиться с особенностями проведения гигиенической экспертизы качества. Также нужно иметь понятия о особенностях оформления результатов проведения гигиенической экспертизы качества и оформлением акта проведения данного мероприятия и заключения.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге

все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучается. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к экзамену более внимательно изучить темы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1 Основная литература:

6.1.1 Емцев, В.Т. Микробиология : учеб. для вузов. / Емцев, В.Т. – М.:Дрофа, 2006. – 444 с.

6.1.2 Санитарная микробиология : учебное пособие. / Р.Г. Госманов, А.Х. Волков, А.К. Галиуллин, А.И. Ибрагимова – СПб. : Издательство «Лань», 2010. – 240 с. - [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/636>

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Федотова, З.А. Безопасность и гигиена питания : учебное пособие / О.А. Блинова, З.А. Федотова .— Самара : РИЦ СГСХА, 2012. – 401 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/224898>

6.2.2 Петухова, Е. В. Микробиология пищевых производств : учеб. пособие / А. Ю. Крыницкая, Л. Э. Ржечицкая, Е. В. Петухова .— Казань : КГТУ, 2008 .— 150 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/229658>

6.2.3 Микробиология. Товароведение [Электронный ресурс] / О. Н. Рябова .— Шуя : ФГБОУ ВПО "ШГПУ", 2010 .— 104 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/236549>

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EХТ;

6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации. (<http://www.garant.ru/>)

6.4.2 Электронная библиотечная система. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (<https://rucont.ru/>)

6.4.3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)

6.4.4 Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» (<http://window.edu.ru.>)

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.627. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран)
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.608. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, парты со скамейкой двухместные, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран)
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.622– Лаборатория зерносушения. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования). Лабораторное оборудование: весы лабораторные MW-300; шкаф сушильный электрический СЭШ-3М; эксикатор влажности
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.623 – Лаборатория мукомольного и крупяного производства <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования). Лабораторное оборудование: пурка литровая ПХ-1; диафаноскоп ДЗС-2М; шкаф сушильный электрический СЭШ-3М; эксикатор влажности; весы электронные
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского	Учебная аудитория на 12 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебе-

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	<p>типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.603 – Лаборатория хлебопекарного и макаронного производства Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>лю (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования).</p>
6	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.630. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна)</p>
7	<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд.3310а. Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8 А</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное техническими средствами обучения на 6 посадочных мест: компьютерные столы, 6 рабочих станций, подключенных к сети Интернет и обеспечивающий доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p>
8	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук EmachinesE525 series, ноутбук RoverBookNautilusZ 500 WH. Лабораторное оборудование и материалы: рефрактометр ИРФ-454 Б 2М, электронные весы, РН-метр микропроцессорный И-500, шкаф сушильный электрический СЭШ-3М,; охладитель, лабораторная посуда</p>

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторно-практических занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Тема 1. Оценка санитарно-гигиенического состояния торговых предприятий.

Контрольные вопросы:

1. Какие органы в нашем государстве и на основании каких санитарно-законодательных документов осуществляют санитарный надзор на предприятиях питания и торговли?
2. Какова цель санитарно-эпидемиологического контроля?
3. Какова роль ЦГСЭН в осуществлении санитарного надзора за работой предприятий питания?
4. В чем заключается основная задача санитарно-гигиенического обследования предприятий продовольственной торговли и общественного питания?
5. Перечислите основные требования, предъявляемые к предприятиям торговли и питания при обследовании их санитарно-гигиенического состояния.

Тема 2. Санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды.

Контрольные вопросы:

1. Чем объясняется широкое распространение микроорганизмов в природе?
2. Каков состав микрофлоры почвы?
3. Почему нельзя допускать попадания частичек почвы в пищевые продукты?
4. Как микроорганизмы попадают в воздух и от каких факторов зависит их количество в воздухе?
5. Какие микроорганизмы находятся в воздухе?
6. Расскажите методику проведения санитарно-бактериологического исследования воздуха.
7. От чего зависят количество и состав микроорганизмов в воде?
8. Как проводят санитарно-бактериологический анализ воды?
9. Как можно обеззараживать воду, предназначенную для питья и технологических нужд?
10. Какие требования предъявляют к питьевой воде?

Тема 3. Методы хранения пищевых продуктов с использованием факторов внешней среды.

Контрольные вопросы:

1. Какие факторы определяют сохранность пищевых продуктов?
2. Чем характеризуется принцип биоаза?
3. Расскажите о методах хранения в основу которых положен принцип биоаза.
4. Какие методы хранения применяют с целью приостановления жизнедеятельности микробов в продуктах?
5. Охарактеризуйте методы хранения продуктов, в основе которых лежит использование антагонистических взаимоотношений между микроорганизмами, входящими в состав микрофлоры пищевого продукта?

Тема 4. Санитарно-показательные и условно-патогенные микроорганизмы, вызывающие пищевые отравления.

Контрольные вопросы:

1. Чем отличается пищевое отравление от пищевой инфекции?
2. По каким группам микроорганизмов осуществляется гигиенический контроль пищевой продукции?
3. Какие микроорганизмы относят к санитарно-показательным и условно-патогенными?
4. Какие факторы влияют на жизнедеятельность условно-патогенных микроорганизмов?

Тема 5. Микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых продуктов.

Контрольные вопросы:

1. Приведите видовое разнообразие грибов, развивающихся на однородных группах пищевых продуктов.
2. Опишите особенности жизненных циклов грибов, доминирующих на различных продуктах.
3. Назовите источники заражения пищевых продуктов возбудителями порчи.
4. Определите общие закономерности и отличительные особенности пороговых ситуаций развития различных грибов на пищевых продуктах.

Тема 6. Микробиологический контроль качества мяса.

Контрольные вопросы:

1. Как происходит обсеменение мяса микроорганизмами?
2. Назовите и охарактеризуйте основные виды микробиологической порчи мяса?
3. Расскажите основные правила отбора проб для микробиологического контроля мяса?
4. Назовите этапы бактериологического контроля качества мяса?
5. Охарактеризуйте микробиологические показатели качества мясного сырья?

Тема 7. Микробиологический контроль качества колбасных изделий.

Контрольные вопросы:

1. На какой стадии технологического процесса при производстве вареных и полукопченых колбас происходит наибольшее обсеменение продукта?

2. Какие факторы воздействуют на изменение состава микрофлоры при выработке копченых колбас?

3. Что входит в состав остаточной микрофлоры вареных и сырокопченых колбас?

4. Какие виды микроорганизмов используют при изготовлении сырокопченых и сыровяленых колбас?

5. Назовите показатели, по которым контролируют сырье, поступившее для выработки колбас.

Тема 8. Микробиологический контроль качества рыбы, продуктов ее переработки и промысловых беспозвоночных.

Контрольные вопросы:

1. Почему рыба и рыбопродукты менее стойки к воздействию микробов, чем мясо?

2. По каким признакам можно судить о свежести рыбы?

3. Расскажите основные правила отбора проб для микробиологического контроля качества рыбных продуктов?

4. Назовите этапы бактериологического контроля качества рыбных продуктов?

5. Охарактеризуйте микробиологические показатели качества рыбы и рыбных продуктов?

6. Какие микробы могут встречаться в стерилизованных баночных консервах?

7. Какие существуют виды бомбажа?

Тема 9. Микробиологический контроль качества молока.

Контрольные вопросы:

1. Как происходит обсеменение молока микроорганизмами?

2. Назовите и охарактеризуйте основные виды микробиологической порчи молока?

3. Какие микроорганизмы относятся к нормальной, а какие к аномальной микрофлоре молока?

4. Какие патогенные микробы и болезни могут передаваться с молоком?

5. Охарактеризуйте микробиологические показатели качества молока, сливок, творога и творожных продуктов?

6. Расскажите методику определения уровня бактериальной обсемененности сырого молока по редуктазной пробе.

Тема 10. Микробиологический контроль качества кисломолочных продуктов.

Контрольные вопросы:

1. Дайте краткую характеристику основным кисломолочным продуктам.

2. Расскажите об особенностях проведения микробиологического контроля производства кисломолочных продуктов.

3. Как готовят закваски для производства кисломолочных продуктов?

Тема 11. Микробиологический контроль качества масла и сыра.

Контрольные вопросы:

1. Какова роль микроорганизмов при производстве сладкосливочного и кислосливочного масла?
2. Каковы условия развития микроорганизмов в масле? От чего зависит интенсивность развития микроорганизмов в масле?
3. Назовите источники поступления микроорганизмов в масло.
4. Какие микроорганизмы входят в состав микрофлоры сладкосливочного масла? Какие виды микроорганизмов входят в состав закваски для кислосливочного масла?
5. Как изменяется микрофлора кислосливочного и сладкосливочного масла в процессе хранения при различных температурах?
6. Какие пороки масла могут возникнуть при развитии микроорганизмов?
7. С помощью каких факторов можно повысить стойкость масла при хранении?
8. Охарактеризуйте такие пороки масла как горький вкус, сырный вкус, нечистые вкус и запах. Какие микроорганизмы вызывают эти пороки? Как предотвратить развитие этих микроорганизмов в масле?
9. Какие микроорганизмы являются возбудителями следующих пороков масла: прогорклого вкуса, плесневения, штаффа? Укажите мероприятия, направленные на предупреждение этих пороков.
10. Как осуществляется микробиологический контроль в производстве масла?
11. Какие микроорганизмы используются в производстве сыров?
12. Какие микробиологические процессы протекают при выработке сыров?
13. Из каких источников микроорганизмы попадают в сыр?
14. Какую роль в производстве сыров играют молочнокислые и пропионовокислые бактерии?
15. Какие закваски применяют в производстве крупных и мелких сыров?
16. Микроскопические грибы каких видов используются в производстве мягких сыров?
17. Каким превращениям подвергаются молочный сахар, белки и жиры в производстве сыров?
18. Развитие каких микроорганизмов обуславливает образование рисунка в мелких и крупных сырах?
19. Какие пороки консистенции сыров Вам известны? Укажите мероприятия, направленные на предупреждение этих пороков.
20. Какие микроорганизмы являются возбудителями вспучивания сыров? Как предотвратить этот порок?
21. Назовите объекты микробиологического контроля в производстве сыров. По каким показателям контролируют качество сыров?

Тема 12. Микробиологический контроль качества яиц и яичных продуктов.

Контрольные вопросы:

1. Какие микроорганизмы вызывают порчу яиц?
2. Какой процесс является основным при бактериологической порче яиц?
3. Назовите и охарактеризуйте основные виды микробиологической порчи яиц?
4. Назовите этапы бактериологического контроля качества яиц?
5. Охарактеризуйте микробиологические показатели качества яиц и яичных продуктов?

Тема 13. Микробиологический контроль качества зерна, крупы и муки.

Контрольные вопросы:

1. Назовите источники микрофлоры зерна.
2. Каков состав микрофлоры зерна? Назовите факторы влияющие на количественный состав микрофлоры зерна.
3. Охарактеризуйте признаки изменения свежести зерна.
4. Назовите и охарактеризуйте микробиологические пороки зерна.
5. Как изменение показателей свежести влияет на хлебопекарные качества муки?

Тема 14. Микробиологический контроль качества хлеба и хлебобулочных изделий.

Контрольные вопросы:

1. Назовите и охарактеризуйте микробиологические пороки хлеба и макарон.
2. Как проводится микробиологический контроль печеного хлеба?

Тема 15. Микробиологический контроль качества кондитерских изделий.

Контрольные вопросы:

1. Назовите источники обсеменения кондитерских изделий.
2. Охарактеризуйте микрофлору кондитерских изделий.
3. Назовите мероприятия, направленные на сохранение качества плодов и овощей.

Тема 16. Микробиологический контроль качества плодов и овощей.

Контрольные вопросы:

1. Назовите источники обсеменения плодов и овощей.
2. Охарактеризуйте признаки порчи плодов и овощей.
3. Назовите мероприятия, направленные на сохранение качества плодов и овощей.

Тема 17. Микробиологический контроль качества квашеных и соленых овощей.

Контрольные вопросы:

1. Назовите состав микрофлоры соленых овощей.
2. Назовите состав микрофлоры квашеных овощей.

Тема 18. Микробиологический контроль качества консервной продукции.

Контрольные вопросы:

1. Назовите источники микрофлоры зерна.
2. Каков состав микрофлоры зерна? Назовите факторы влияющие на количественный состав микрофлоры зерна.
3. Охарактеризуйте признаки изменения свежести зерна.
4. Назовите и охарактеризуйте микробиологические пороки зерна.
5. Как изменение показателей свежести влияет на хлебопекарные качества муки?
6. Назовите и охарактеризуйте микробиологические пороки хлеба и макарон.
7. Как проводится микробиологический контроль печеного хлеба?

Тема 19. Микробиологический контроль качества пива и вина.

Контрольные вопросы:

1. Какими микроорганизмами представлена микрофлора пивоваренного производства?
2. Расскажите, как определяют наличие посторонней инфекции.
3. Как определяют стойкость суслеа?
4. В чем заключается микробиологический контроль зеленого и готового пива?
5. Какие дрожжи используются в виноделии?
6. Какие требования предъявляются к дрожжам, используемым в виноделии?
7. Как готовят разводку дрожжей для производства вин?
8. Какие микроорганизмы являются вредителями вина?
9. По каким признакам можно определить заболевание вина?
10. Какие болезни вин Вам известны?
11. Какие существуют мероприятия по профилактике заболевания вин?
12. Каким образом предотвратить инфицирование вин?

Тема 20. Микробиологический контроль качества пива, вина и безалкогольных напитков.

Контрольные вопросы:

1. Какими микроорганизмами представлена микрофлора безалкогольных напитков?
2. Как проводится микробиологический контроль безалкогольных напитков?

Тема 21. Определение бактериальной обсемененности пищевых продуктов.

Контрольные вопросы:

1. Как оценивают свежесть мяса бактериоскопическим методом?
2. Сколько мазков-отпечатков необходимо сделать при оценке качества мяса?
3. Какое мясо считается свежим и почему?
4. Какое мясо считается сомнительной свежести и почему?

5. Каким можно назвать мясо, если при микроскопирований в поле зрения много микроорганизмов с преобладанием палочковидных бактерий?
6. Что позволяет установить микроскопический метод определения качества кисломолочного продукта?
7. Что является аномальной микрофлорой кисломолочных продуктов?
8. Каков состав заквасок для простокваши и кефира?
9. На основании чего мы делаем вывод, что кисломолочный продукт не свежий?

Тема 22. Гигиенические требования, предъявляемые к материалам, контактирующим с продуктами питания.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте гигиенические требования, предъявляемые к материалам, контактирующим с продуктами питания.
2. Дайте классификацию добавок к полимерным материалам.
3. Какие гигиенические требования предъявляются к упаковкам из различных материалов?
4. В чем состоит проблема утилизации упаковочных материалов?
5. Из каких этапов состоит экспертиза безопасности материалов, контактирующих с пищевыми продуктами.

Тема 23. Санитарные требования к хранению товаров в условиях торгового предприятия.

Контрольные вопросы:

- Как должна проводиться приемка товаров на предприятиях продовольственной торговли?
2. Какие продукты мы называем стандартными и нестандартными?
 3. На какие три группы делятся все пищевые продукты в зависимости от их доброкачественности?
 4. Назовите основные признаки порчи мяса, рыбы, молока.
 5. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к приемке особоскорпортящихся продуктов?
 6. Какие параметры окружающей среды считаются самыми важными при хранении пищевых продуктов?
 7. Что такое товарное соседство и какие гигиенические требования предъявляются к нему?
 8. На что необходимо обращать внимание при приемке и хранении мяса?
 9. Какие яйца запрещается принимать предприятиям торговли?
 10. Как должна храниться рыба?
 11. Каковы санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к кондитерским изделиям с кремом?
 12. Как правильно хранить свежие плоды и овощи?

Тема 24. Санитарные требования к личной гигиене персонала торговых предприятий.

1. Какие медицинские обследования должны проходить работники предприятий общественного питания при поступлении на работу и периодически?
2. Дайте характеристику основным инфекционным заболеваниям.
3. Какие требования предъявляются к чистоте кожных покровов и рук?
4. С какой целью работники должны применять санитарную одежду и назовите особенности ее использования.
5. Кто несет ответственность за допуск к работе лиц, не прошедших предварительный или периодический медицинский осмотр на перерабатывающих предприятиях?

Методика выполнения

Каждому обучающемуся выдаются методические указания для выполнения лабораторных работ. Обучающиеся выполняют задание преподавателя. Процесс выполнения не носит соревновательный характер. Однако, обучающиеся, быстрее справляющиеся с заданием, имеют возможность защитить работу раньше прочих.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в данной теме;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не ориентируются в основных понятиях, не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Экзаменационный билет (пример)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

38.03.07 «Товароведение»

(код и наименование специальности)

Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

(наименование кафедры)

Дисциплина Микробиология однородных групп товаров, санитария и гигиена

(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

Вопрос 1. Основные свойства патогенных микроорганизмов: патогенность, вирулентность, токсинообразование.

Вопрос 2. Микробиология зерна и крупы. Количественный и качественный состав микрофлоры зерна и крупы. Изменение зерновых продуктов при микробиологических процессах.

Вопрос 3. Дезинфекция на торговых предприятиях.

Составитель _____ Блинова О.А.
(подпись)
Заведующий кафедрой _____ Блинова О.А.
(подпись)
" ____ " _____ 20 ____ г.

Экзамен по дисциплине проводится по вопросам.

Перечень вопросов к экзамену

1. Предмет и задачи дисциплины «Микробиология однородных групп товаров, санитария и гигиена».
2. Понятие о микробиологии и микроорганизмах. Место микроорганизмов среди живых организмов.
3. Использование микроорганизмов человеком.
4. Санитарное законодательство и санитарно-эпидемиологический надзор.
5. Контроль соблюдения санитарного законодательства.
6. Общие свойства микроорганизмов.
7. Методы хранения пищевых продуктов с использованием факторов внешней среды.
8. Факторы внешней среды, влияющие на рост и развитие микроорганизмов: физические, химические, физико-химические, биологические.
9. Биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами: брожение, разложение жира, процессы гниения.
10. Основные свойства патогенных микроорганизмов: патогенность, вирулентность, токсинообразование.
11. Пищевые инфекции, вызываемые патогенными микроорганизмами. Основные источники инфекции. Характеристика инфекционного заболевания.
12. Виды пищевых инфекционных заболеваний.
13. Пищевые отравления, вызываемые патогенными микроорганизмами: токсикозы.
14. Пищевые отравления, вызываемые патогенными микроорганизмами: токсикоинфекции.
15. Пищевые отравления, вызываемые патогенными микроорганизмами: микотоксины.
16. Профилактика пищевых заболеваний, вызываемых патогенными микроорганизмами.
17. Микробиология почвы. Видовой состав микроорганизмов в почве. Загрязнение почвы патогенными микроорганизмами. Санитарная оценка почвы.

18. Микробиология воды. Видовой состав микроорганизмов в воде. Загрязнение воды патогенными микроорганизмами. Санитарная оценка воды.
19. Микробиология воздуха. Видовой состав микроорганизмов в воздухе. Загрязнение воздуха патогенными микроорганизмами. Санитарная оценка воздуха.
20. Микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых продуктов: плесени и дрожжи.
21. Микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых продуктов: бактерии, вирусы и микропаразиты.
22. Санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды.
23. Микробиология молока. Молоко как питательная среда для микроорганизмов. Фазы изменения микрофлоры молока при хранении.
24. Микробиология молока. Нормальная и аномальная микрофлора молока. Патогенные микробы и болезни, передаваемые с молоком.
25. Микробиология молока. Пороки молока. Методы консервирования молока.
26. Микробиология кисломолочных продуктов. Источники первичной микрофлоры кисломолочных продуктов. Особенности технологии производства и пороки кисломолочных продуктов.
27. Микробиология масла. Микрофлора масла. Пороки масла.
28. Микробиология сыра. Источники первичной микрофлоры сыра. Микробиологические процессы при созревании сыра. Пороки сыра.
29. Микробиология мяса. Источники обсеменения мяса микроорганизмами. Факторы, влияющие на развитие микроорганизмов при созревании мяса. Виды пороков мяса.
30. Микробиология колбасных изделий. Источники обсеменения колбасных изделий микрофлорой. Изменение микрофлоры фарша при изготовлении колбас. Пороки колбасных изделий.
31. Микробиология мяса птицы. Источники обсеменения мяса птицы микроорганизмами. Виды пороков мяса.
32. Микробиология яиц и яичных продуктов. Пути обсеменения яиц микрофлорой. Изменение качества яиц при хранении. Пороки яиц. Инфекции, передаваемые через яйцо.
33. Микробиология рыбы. Микрофлора свежей и замороженной рыбы. Изменение микрофлоры рыбы во время ее хранения.
34. Микробиология рыбных продуктов. Микрофлора соленой, маринованной, копченой, консервированной рыбы. Пороки рыбных продуктов.
35. Микробиология морепродуктов. Микрофлора ракообразных, двустворчатых моллюсков. Пороки морепродуктов.
36. Микробиология свежих плодов и овощей. Классификация микроорганизмов, развивающихся на плодах и овощах. Болезни плодов и овощей, вызываемые микроорганизмами.
37. Микрофлора квашеных и соленых плодов и овощей.

38. Микробиология зерна и крупы. Количественный и качественный состав микрофлоры зерна и крупы. Изменение зерновых продуктов при микробиологических процессах.
39. Микробиология муки и хлеба. Количественный и качественный состав микрофлоры муки и хлеба. Пороки муки и хлеба.
40. Микрофлора пива. Пороки пива.
41. Микрофлора вина. Пороки вина.
42. Микрофлора безалкогольных напитков. Пороки безалкогольных напитков.
43. Микрофлора дрожжей. Пороки дрожжей.
44. Микрофлора баночных консервов. Пороки консервов.
45. Микрофлора кондитерских изделий. Пороки кондитерских изделий.
46. Микрофлора пряностей и специй. Пороки пряностей и специй.
47. Микрофлора кулинарных изделий. Особенности хранения кулинарных изделий.
48. Микрофлора жиров. Пороки жиров.
49. Цель и задачи гигиенической экспертизы качества пищевых продуктов.
50. Этапы проведения гигиенической экспертизы качества пищевых продуктов.
51. Классификация пищевых продуктов по качеству.
52. Микробиологический контроль качества пищевых продуктов.
53. Оформление результатов гигиенической экспертизы качества пищевых продуктов.
54. Санитарные требования, предъявляемые к территории торговых предприятий.
55. Санитарные требования, предъявляемые к водоснабжению и канализации торговых предприятий.
56. Санитарные требования, предъявляемые к вентиляции, отоплению и освещению торговых предприятий.
57. Санитарные требования, предъявляемые к планировке и устройству торговых предприятий.
58. Санитарные требования, предъявляемые к оборудованию, инвентарю и посуде торговых предприятий.
59. Санитарные требования, предъявляемые к приему пищевых продуктов на торговых предприятиях.
60. Санитарные требования, предъявляемые к хранению пищевых продуктов на торговых предприятиях.
61. Санитарные требования, предъявляемые к отпуску пищевых продуктов на торговых предприятиях.
62. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к транспорту и таре для перевозки продовольственных товаров.
63. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к содержанию территории на торговых предприятиях.
64. Дезинфекция на торговых предприятиях.
65. Определение бактериальной обсемененности пищевых продуктов.

66. Личная гигиена работников торговых предприятий. Медицинское обследование работников торговых предприятий.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Результат экзамена	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние систематизированные, глубокие знания программы дисциплины. Ответ на вопрос был полным и развернутым, не зачитывался дословно, содержал четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждался фактическими примерами. Ответы полные на все основные и дополнительные вопросы.
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся показал всесторонние систематизированные, глубокие знания программы дисциплины. Ответ на вопрос был полным и развернутым, не зачитывался дословно, содержал четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждался фактическими примерами. Допускается не полный ответ на один основной и один дополнительный вопросы.
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> ставится обучающемуся за неправильный ответ на вопрос преподавателя или билета, либо его отсутствие. Ответ на вопрос, в этом случае, содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и под-

	<p>твердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание обучающегося материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> ставится также обучающемуся, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, в случае если он не может объяснить или уточнить, прочитанный таким образом материал.</p>
--	--

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам экзамена – «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях и консультациях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:


1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Отчет по лабораторно-практическим работам	Отчет в виде опроса проводится либо в течение всего лабораторно-практического занятия по заранее выданной тематике, либо в конце занятия. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины в рамках изучаемой темы на лабораторно-практическом занятии
2	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями по конкретному виду оборудования. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к экзамену

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).


Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук,
доцент Блинова О.А.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» «16» мая 2019 г.,
протокол № 9.

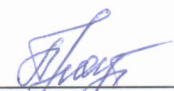
ВРИО заведующего кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент О.А. Блинова



подпись

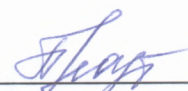
СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Праздничкова




подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Праздничкова



подпись

Начальник УМУ
канд. тех. наук, доцент С.В. Краснов



подпись