

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по научной работе
Ишкин П.А.



«26» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОИЗВОДСТВО ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Направление подготовки: 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Название кафедры: Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2021

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на получение глубоких теоретических знаний и практических навыков о функциональных продуктах питания, их назначении, классификации, особенностях химического состава пищевых систем (сырье, полуфабрикаты, готовые пищевые продукты), его изменениях в ходе технологического процесса под влиянием различных факторов, ознакомление с химическими основами конструирования пищевых продуктов функционального назначения.

Задачи дисциплины:

- изучение основных директивных документов Государственной политики в области здорового питания населения и информации отечественного и зарубежного опыта в сфере производства продуктов питания из растительного сырья;
- освоение принципов пищевой комбинаторики в технологии продуктов функционального назначения;
- получить практические навыки по разработке технической документации (ТУ, ТИ, РЦ) на новые продукты функционального назначения;
- изучить современные методы контроля показателей качества и безопасности сырья и функциональных продуктов питания, с целью использования в ходе выполнения научной работы.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Производство функциональных продуктов питания» относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина осваивается на 2 курсе в третьем семестре очной формы обучения, на 3 курсе в шестом семестре и на 4 курсе в седьмом семестре заочной формы 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
-----------------	---	---

УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: современные научные достижения при решении исследовательских и практических задач
		Уметь: анализировать и оценивать современные научные достижения при решении исследовательских и практических задач
ПК-2	способностью разрабатывать научные основы технологий применения новых видов сырья, в том числе вторичного сырья, зерноперерабатывающей и плодоовощной отрасли с целью рационального использования ресурсов и повышения пищевой и биологической ценности	Знать: научные основы технологий применения новых видов сырья, в том числе вторичного сырья, зерноперерабатывающей и плодоовощной отрасли с целью рационального использования ресурсов и повышения пищевой и биологической ценности продукции функционального назначения
		Уметь: разрабатывать научные основы технологий применения новых видов сырья при производстве продуктов функционального назначения
		Владеть: научными основами технологий производства продуктов функционального назначения
ПК-3	способностью разрабатывать новые (в том числе интенсивные) и совершенствовать существующие технологии производства продуктов зерноперерабатывающей, комбикормовой, крупяной, хлебопекарной, макаронной, кондитерской, винодельческой, консервной, овоще-и фруктосушильной, пищевых концентратной отраслей, быстрозамороженной продукции	Знать: существующие технологии производства продуктов функционального назначения
		Уметь: разрабатывать новые (в том числе интенсивные) и совершенствовать существующие технологии производства продуктов функционального назначения
		Владеть: новыми технологиями производства продуктов функционального назначения
ПК-4	готовностью к использованию современных информационных технологий, применению перспективных методов и систем контроля качества и безопасности сы-	Знать: современные информационные технологии процесса производства продуктов функционального назначения
		Уметь: использовать современные информационные технологии, применять перспективные методы и системы кон-

	рья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса	троля качества на различных этапах производство продуктов функционального назначения
		Владеть: современными информационными методами производства продуктов функционального назначения

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	
				3 (11)
Аудиторная контактная работа (всего)		32	32	32
в том числе:	Лекции	10	10	10
	Практические работы	22	22	22
Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего) в том числе:		112	0,25	112
СРО в семестре	- самостоятельное изучение теоретического материала	84	-	84
	- подготовка к лекциям	12	-	12
	- подготовка к практическим занятиям;	12	-	12
	- зачет с оценкой	4	0,25	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет с оценкой	-	зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час		144	32,25	144
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4	0,9	4

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часов.

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактной работы	6 (12)	7(8)
Аудиторная контактная работа (всего)		14	14	14	-
в том числе:	Лекции	6	6	6	-
	Практические работы	8	8	8	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего) в том числе:		130	0,25	58	72
СРО в семестре	- самостоятельное изучение теоретического материала	112	-	44	68
	- подготовка к лекциям	6	-	6	-
	- подготовка к практическим занятиям;	8	-	8	-
	- зачет с оценкой	4	0,25	-	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет		-	зачет
Общая трудоемкость, час		144	14,25	72	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4	0,4	2	2

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Государственная политика в области здорового питания населения России. Современные представления о продуктах функционального назначения. Классификация продуктов функционального питания	2
2	Функциональные пищевые продукты: определение, динамика развития рынка, история возникновения. Методология проектирования функциональных продуктов питания.	2
3	Разработка продуктов функционального назначения с использованием биологически активных добавок. Основы при-	2

	менения математического моделирования при разработке продуктов функционального назначения.	
4	Классификация функциональных пищевых продуктов. Приоритетные направления разработки продуктов функционального назначения.	2
5	Современные методы исследования функциональных пищевых продуктов. Физико-химические показатели качества функциональных продуктов питания.	2
Всего		10

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Государственная политика в области здорового питания населения России. Современные представления о продуктах функционального назначения. Классификация продуктов функционального питания	2
2	Функциональные пищевые продукты: определение, динамика развития рынка, история возникновения. Методология проектирования функциональных продуктов питания.	2
3	Разработка продуктов функционального назначения с использованием биологически активных добавок. Основы применения математического моделирования при разработке продуктов функционального назначения.	2
Всего		6

4.3 Тематический план практических занятий

для очной формы обучения

№ п./п	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	Теоретические основы производства функциональных продуктов питания	2
2	Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания	2
3	Технологии получения продуктов функционального назначения	2
4	Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии их переработки, при производстве функциональных продуктов питания	2
5	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	2

6	Витаминизация пищевых продуктов. Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов. Витамины групп С и А в производстве пищевых продуктов	2
7	Требования к технологии приготовления продуктов, используемых в лечебно-профилактическом питании	2
8	Понятие и показатели качества продуктов. Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов функционального питания	2
9	Государственный надзор и контроль в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов	2
10	Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке	2
11	Требования к экологической безопасности продуктов функционального питания	2
Всего		22

для заочной формы обучения

№ п./п	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	Теоретические основы производства функциональных продуктов питания	2
2	Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания	2
3	Технологии получения продуктов функционального назначения	2
4	Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии их переработки, при производстве функциональных продуктов питания	2
Всего		8

4.4 Тематический план лабораторных занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	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	84
	подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	12
	подготовка к практическим занятиям;	Изучение лекционного материала	12
	зачет с оценкой	Повторение и закрепление изученного материала	4
<i>ИТОГО</i>			112

для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	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	112
	подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	6
	подготовка к практическим занятиям;	Изучение лекционного материала	8

	зачет с оценкой	Повторение и закрепление изученного материала	4
	<i>ИТОГО</i>		130

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 наряду с получением знаний по теоретическим основам производства функциональных продуктов питания, обучающий должен научиться разрабатывать продукты функционального назначения с использованием биологически активных добавок, а также основы применения математического моделирования при разработке продуктов функционального назначения.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении дисциплины следует равномерно распределять время на проработку лекций, самостоятельную работу по выполнению практических работ, самостоятельную работу по подготовке к практическому занятию. Вопросы по теоретическому курсу, вынесенные на самостоятельное изучение, стоит изучить сразу после прочитанной лекции, при этом составляя конспект по вопросу, поместив его в тетради с лекционным материалом.

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 изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету

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

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы 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. Юдина С.Б. Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Б. Юдина // СПб.: Издательство «Лань», Издание 3-е изд., стер. 2019 – 280 с. : ил. – ISBN 978-5-8114-2385-9. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103149>.

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1. Харенко Е.Н. Технология функциональных продуктов для геродиетического питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Харенко, Н.Н. Яричевская, С.Б. Юдина // СПб.: Издательство «Лань», 2019 – 204 с. : ил. – ISBN 978-5-8114-3443-5. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113907>

6.2.2. Черкасов, О. В. Пищевые волокна и белковые препараты в технологиях продуктов питания функционального назначения [Электронный ресурс] / Н. И. Морозова, Ф. А. Мусаев, О. В. Черкасов .— : [Б.и.], 2013 .— 160 с. : ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/208278>

6.2.3. Берестова, А.В. Оценка качества сырья для производства продуктов функционального назначения [Электронный ресурс] : метод. указания / Оренбургский гос. ун-т, А.В. Берестова .— Оренбург : ОГУ, 2014 .— 59 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/271374>

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 ServicePack 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 –EXT;

6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

1. <https://rucont.ru/> - национальный цифровой ресурс «Руконт»

2. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;

3. <http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс»;

4. <http://www.garant.ru> - справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>ауд. 623 – Лаборатория мукомольного и крупяного производства (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5)</p>	<p>Аудитория на 14 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: доска аудиторная, столы аудиторные, стол для преподавателя, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования.</p>
2	<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p>
3	<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 Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH.</p> <p>Лабораторное оборудование и материалы: плитка электрическая,</p>

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		электронные весы, рефрактометр ИРФ-454 Б 2М, лабораторная посуда
4	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 629 А Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Помещение на 2 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (2 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета

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 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 зачета с оценкой, 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

Темы практических занятий

1. Тема занятия №1 «Теоретические основы производства функциональных продуктов питания».
2. Тема занятия №2 «Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания».
3. Тема занятия №3 «Технологии получения продуктов функционального назначения».
4. Тема занятия №4 «Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии их переработки, при производстве функциональных продуктов питания».
5. Тема занятия №5 «Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами».
6. Тема занятия №6 «Витаминизация пищевых продуктов. Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов. Витамины групп С и А в производстве пищевых продуктов».
7. Тема занятия №7 «Требования к технологии приготовления продуктов, используемых в лечебно-профилактическом питании».
8. Тема занятия №8 «Понятие и показатели качества продуктов. Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов функционального питания».
9. Тема занятия №9 «Государственный надзор и контроль в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов».
10. Тема занятия №10 «Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке».
11. Тема занятия №11 «Требования к экологической безопасности продуктов функционального питания».

Методика выполнения

Для закрепления теоретического материала темы, после ее изучения на занятии проводится устный опрос по контрольным вопросам. Все обучающиеся последовательно предъявляют свои ответы (примеры, выработанную точку зрения, позиции) всей учебной группе. Этот шаг осуществляется в форме экспресс-опроса. Преподаватель обращается к обучающимся с вопросом, на который те должны дать краткий ответ. При затруднении одного отвечающего преподаватель спрашивает другого.

Далее следует анализ ответов по существу поставленных вопросов, высказанных позиций, принятие наиболее перспективных, дополнение, взаимобогащение разных точек зрения. По окончании работы подводятся итоги работы, высказываются пожелания его участникам и присутствующим.

Критерии и шкала оценки при защите ответов на контрольные вопросы:

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ответ на вопрос полный и правильный. Обучающийся может при необходимости привести иллюстрирующие примеры;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу изучаемой темы, в ответе существенные ошибки в основных аспектах темы и обучающийся не может исправить свои ошибки после наводящих вопросов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет с оценкой по дисциплине проводится по билетам, содержащим 2 вопроса.

Перечень вопросов к зачету:

1. Государственная политика в области здорового питания населения России.
2. Классификация продуктов функционального питания.
3. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания.
4. Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии их переработки.
5. Витаминизация пищевых продуктов.
6. Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов.
7. Витамины группы С в производстве пищевых продуктов.
8. Витамины группы А в производстве пищевых продуктов.
9. Эффективность утилизации витаминов, содержащихся в обогащенных пищевых продуктах.
10. Понятие и показатели качества продуктов.
11. Государственное регулирование в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов.
12. Государственный надзор и контроль в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов.
13. Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке.
14. Значения расфасовки, упаковки и маркировки продуктов функционального питания.
15. Общие требования к упаковке пищевых продуктов функционального питания.
16. Требования к экологической безопасности продуктов функционального питания.
17. Требования к технологии приготовления продуктов лечебно-профилактического питания.
18. Современные представления о продуктах функционального назначения.

19. Функциональные пищевые продукты: определение, динамика развития рынка, история возникновения.
20. Методология проектирования функциональных продуктов питания.
21. Разработка продуктов функционального назначения с использованием биологически активных добавок.
22. Основы применения математического моделирования при разработке продуктов функционального назначения.
23. Приоритетные направления разработки продуктов функционального назначения.
24. Современные методы исследования функциональных пищевых продуктов.
25. Физико-химические показатели качества функциональных продуктов питания.
26. Что такое «функциональное питание»?
27. Обогащенные пищевые продукты (значение в питании, примеры).
28. Принципы и этапы создания функциональных продуктов питания.
29. Схема разработки функциональных продуктов питания.
30. Способы введения функциональных ингредиентов в продукты питания.

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 зачета.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете 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 зачета с оценкой

Результат экзамена	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Оценка «отлично» ставится за правильный, полный и глубокий ответ на вопрос. Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и

		дополнительной литературы. Оценка «отлично» выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.
«хорошо»	повышенный уровень	Оценка «хорошо» ставится за правильный и полный ответ на вопрос. Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, непосредственно касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций и базового учебника. Оценка «хорошо» выставляется только при правильных и полных ответах на все основные вопросы. Допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов.
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Оценка «удовлетворительно» ставится за правильный, но не полный ответ на вопрос преподавателя или билета. Ответ обучающегося на вопрос может быть не полным, содержать нечеткие формулировки определений, прямо касающихся указанного вопроса, неуверенно подтверждаться фактическими примерами. Он ни в коем случае не должен зачитываться дословно. Такой ответ демонстрирует знание обучающимся только материала лекций. Оценка «удовлетворительно» выставляется только при правильных, но неполных, частичных ответах на все основные вопросы. Допускается неправильный ответ по одному из дополнительных вопросов.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» ставится за неправильный ответ на вопрос преподавателя или билета либо его отсутствие. Ответ обучающегося на вопрос, в этом случае, содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка «неудовлетворительно» ставится также обучающемуся, списавшему ответы на вопросы и читающе-

		му эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, в случае если он не может объяснить или уточнить, прочитанный таким образом материал.
--	--	---

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 по дисциплине «Производство функциональных продуктов питания» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся 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 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 ВО по направлению подготовки «Промышленная экология и биотехнологии» в форме зачета с оценкой.

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

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

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.

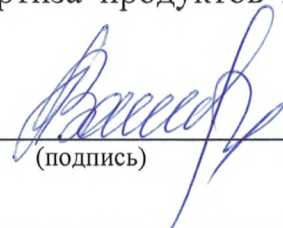
Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

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	Устный опрос	Устный опрос по контрольным вопросам может проводиться в конце занятия в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Контрольные вопросы по темам дисциплины
2	Зачет с оценкой	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к зачету

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

Рабочую программу разработал:
Профессор кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук Волкова А.В.



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» «26» апрель 2021 г., протокол № 9.

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



(подпись)

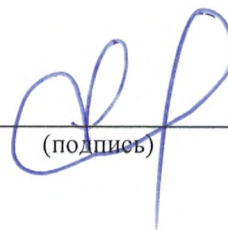
СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела аспирантуры, докторантуры
и работы диссертационных советов,
канд. пед. наук Кирова Ю.З.



(подпись)

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



(подпись)