

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Аграрных технологий

Кафедра технологии пищевых продуктов и организации питания



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ. 05.02 Технология кондитерских изделий

по направлению
подготовки бакалавров 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

по профилю подготовки Хранение и переработка и сельскохозяйственной
продукции

квалификация (степень)
выпускника бакалавр

форма обучения очная, заочная

год начала подготовки 2019

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Составитель рабочей программы
доктор технических наук, доц.

З. Хатко Хатко З.Н.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии пищевых продуктов и организации питания

Заведующая кафедрой
«19» 04 2019 г.

З. Хатко Хатко З.Н.
подпись (Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией аграрного факультета
(где осуществляется обучение)

«19» 04 2019 г.

Председатель
научно-методического совета
направления
(где осуществляется обучение)

З. Хатко Хатко З.Н.
подпись (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

/ Начальник УМУ
«19» 04 2019 г.

Чудесова Чудесова Н.Н.
подпись (Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой по
направлению 35.03.07 Технология
производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

З. Хатко Хатко З.Н.
подпись (Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины- дать студентам теоретические и практические знания по вопросам технологии кондитерских изделий, методам управления технологическими процессами производства этих изделий, сущности химических, микробиологических, коллоидных, биохимических, теплофизических процессов, происходящих на отдельных стадиях производства кондитерских изделий.

Задачи дисциплины:

- изучение современных технологий направленных на рациональное использование сырья, современные требования к качеству продукции;
- совершенствование и оптимизация технологических процессов кондитерских изделий на базе системного подхода к анализу качества сырья, свойств полуфабрикатов;
- овладеть необходимыми расчетами технологического процесса;
- овладеть методами технологических расчетов.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Технология кондитерских изделий» находится в вариативной части цикла.

Перечень дисциплин, изучение которых необходимо для усвоения данной дисциплины: «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Оборудование перерабатывающих производств».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются компетенции:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

уметь:

- обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства;

владеть:

- современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

Знания, умения и навыки студент приобретает на лекциях, лабораторных занятиях, при самостоятельной работе над учебниками и нормативными материалами.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы для ОФО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 ч).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Контактные часы (всего)	60,35/1,67	60,35/1,67
В том числе		

Лекции (Л)	30/0,83	30/0,83
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	30/0,831	30/0,831
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,0097	0,35/0,0097
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа (СР) (всего)	48/1,33	48/1,33
В том числе:		
Подготовка докладов	24/0,67	24/0,67
Составление плана-конспекта	24/0,67	24/0,67
Курсовой проект		
Контроль (всего)	35,65/0,99	35,65/0,99
Форма промежуточной аттестации: (экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость (часы/з.е)	144/4	144/4

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы для ЗФО

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 ч).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Контактные часы (всего)	14,35/0,40	14,35/0,40
В том числе		
Лекции (Л)	6/0,17	6/0,17
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	8/0,22	8/0,22
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,0097	0,35/0,0097
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа (СР) (всего)	121/3,36	121/3,36
В том числе:		
Подготовка докладов	60/1,67	60/1,67
Составление плана-конспекта	611,69	611,69
Курсовой проект		
Контроль (всего)	8,65/0,24	8,65/0,24
Форма промежуточной аттестации: (экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость (часы/з.е)	144/4	144/4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля

		стра	Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль	СР	успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточн ой аттестации
1.	Роль кондитерских изделий в питании человека.	1-2	2	2				6	Обсуждение докладов
2.	Производство мучных кондитерских изделия	3-4	5	5				6	Обсуждение докладов
3.	Производство печенья и вафель.	5-6	5	5				6	Составление плана-конспекта
4	Производство конфет.	7-8	5	5				6	Обсуждение докладов
5	Технология производства шоколада.	9-10	5	5				6	Обсуждение докладов
6.	Производство халвы и ириса	11-13	5	5				9	Составление плана-конспекта
7.	Производство пастильных изделий и мармелада.	14-16	3	3				9	Обсуждение докладов
8.	Промежуточная аттестация.	17			0,35		35,65		Экзамен в устной форме
	ИТОГО:		30	30	0,35		35,65	48	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					
		Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контр оль	СР
1.	Роль кондитерских изделий в питании человека.	1	1				17
2.	Производство мучных кондитерских изделия	1	2				17
3	Производство печенья и вафель.	1	1				17
4	Производство конфет.	1	1				17
5	Технология производства шоколада.	1	1				17
6	Производство халвы и ириса	1	1				17
7	Производство пастильных изделий и мармелада.		1				19
8	Промежуточная аттестация. Экзамен в устной форме					8,65	
	ИТОГО:	6	8	0,35		8,65	121

**5.3. Содержание разделов дисциплины «Технология кондитерских изделий», образовательные технологии
Лекционный курс**

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	Роль кондитерских изделий в питании человека.	2/0,06	1/0,02	Цель и задачи курса. Роль кондитерских изделий в питании человека. Основное и дополнительное сырье в производстве кондитерских изделий. Подготовка сырья к производству.	ОПК-4	Знать: современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства; Владеть: современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Лекция-беседа
2	Производство мучных кондитерских изделия	5/0,13	2/0,05	Особенности замеса теста для разных видов печенья, крекеров и галет. Формование тестовых заготовок. Выпечка печенья, крекеров и	ОПК-4	Знать: современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области	Лекция-беседа

				галет. Охлаждение, фасование и упаковывание.		производства и переработки сельскохозяйственной продукции; Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства; Владеть: современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	
3	Производство печенья и вафель.	5/0,13	1/0,02	Подготовка сырья к производству. Приготовление теста (печенья, галет, крекера). Прокатка, вылеживании и формование теста. Выпечка. Охлаждение изделий. Отделка, упаковка и хранение изделий. Основное сырье и его хранение. Выпечка, охлаждение листов Приготовление начинок. Намазывание вафельных листов начинкой, резка листов.	ОПК-4	Знать: современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства; Владеть: современными технологиями в области	Лекция-беседа

						производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	
4	Производство конфет.	5/0,13	1/0,02	Приготовление конфетных помадных масс. Производство фруктовых конфетных масс. Производство конфет с ореховой основой. Приготовление корпусов конфет. Глазирование конфет, завертка конфет.	ОПК-4	Знать: современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства; Владеть: современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Лекция-беседа
5	Технология производства шоколада.	5/0,13	1/0,02	Приготовление конфетных помадных масс. Производство фруктовых конфетных масс. Производство конфет с ореховой основой. Приготовление корпусов конфет. Глазирование конфет, завертка конфет..	ОПК-4	Знать: современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;	Лекция-беседа

						<p>Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>Владеть: современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	
6	Производство халвы и ириса	5/0,13	1/0,02	<p>Приготовление белковой массы. Варка карамельной массы. Сбивание карамельной массы с отваром мыльного корня. Вымешивание халвы, фасовка и упаковка. Подготовка сырья. Варка ирисной массы. Тиражение, охлаждение. Формование, завертка и упаковка.</p>	ОПК-4	<p>Знать: современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>Владеть: современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	Лекция-беседа

						животноводства.	
7	Производство пастильных изделий и мармелада.	3/0,08	1/0,02	<p>Общая характеристика пастильных изделий.</p> <p>Процесс сбивания пастилы.</p> <p>Сушка, опудривание, укладка, упаковка и хранение пастилы.</p> <p>Технологическая схема производства зефира.</p> <p>Подготовка сырья.</p> <p>Производство фруктово-ягодных мармеладных изделий.</p> <p>Производство жележных мармеладов. Характеристика, ассортимент, рецептуры, технология приготовления, требования к качеству, условия и сроки реализации.</p>	ОПК-4	<p>Знать: современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>Владеть: современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>	Лекция-беседа
	Итого:	30/0,83	6/0,17				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах– учебным планом не предусмотрены.

Практические и семинарские занятия учебным планом не предусмотрены.

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1	1	Расчет рецептуры карамели на инвертном сиропе. Изготовление сахаро-инвертного сиропа.	2/0,055	2/0,05
2	2	Определение физико-химических и органолептических показателей карамельных сиропов и карамели.	4/0,11	2/0,05
3	3	Определение растекаемости карамельной массы.	4/0,11	
4	3	Определение физико-химических показателей конфетных полуфабрикатов.	4/0,11	
5	3	Определение вязкости шоколадных масс.	4/0,11	2/0,05
6	3	Определение желирующих свойств студнеобразователей.	4/0,11	
7	3	Определение плотности пастилы и зефира.	4/0,11	
8	3	Приготовление яблочного формового мармелада.	4/0,11	2/0,05
	Итого		30/0,9	8/0,22

5.6. Примерная тематика курсовых проектов

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах/трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1.	Производство мучных кондитерских изделия	Обсуждение докладов	3 неделя	8/0,22	20/0,55
2.	Производство печенья и вафель.	Составление плана-конспекта	5 неделя	8/0,22	20/0,55
3.	Производство конфет.	Обсуждение докладов	7 неделя	8/0,22	20/0,55
4.	Технология производства шоколада.	Составление плана-конспекта	9 неделя	8/0,22	20/0,55
5.	Производство халвы и ириса	Обсуждение докладов	11 неделя	8/0,22	20/0,55
6.	Производство пастильных изделий и мармелада.	Составление плана-конспекта	14 неделя	8/0,22	21/0,58
	Итого			48/1,33	121/3,36

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Методические указания (собственные разработки)

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Олейникова, А.Я. Технология кондитерских изделий: учебник для студентов вузов / А.Я. Олейникова, Л.М. Аксенова, Г.О. Магомедов. - СПб.: РАПП, 2010. - 672 с.
2. Драгилев, А.И. Основы кондитерского производства: учебник для вузов / А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин. - СПб.: Лань, 2017. - 532 с.
3. Магомедов, Г.О. Технология отрасли: сахаристые кондитерские изделия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.О. Магомедов, И.В. Плотникова, Т.А. Шевякова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. - 136 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88450.html>
4. Магомедов, Г.О. Технологии продуктов питания из растительного сырья. Мучные кондитерские изделия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.О. Магомедов, И.В. Плотникова, Т.А. Шевякова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. - 148 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86285.html>
5. Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебник / Т.В. Рензеева и др.; под общ. ред. В.М. Позняковского. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 274 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556212>
6. Васюкова, А.Т. Технология кулинарной продукции за рубежом [Электронный ресурс]: учебник / А.Т. Васюкова, Н.И. Мячикова, В.Ф. Пучкова; под ред. А.Т. Васюковой. - М.: Дашков и К, 2017. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=512140>
7. Олейникова, А.Я. Практикум по технологии кондитерских изделий: учебное пособие / А.Я. Олейникова, Г.О. Магомедов, Т.Н. Мирошникова. - СПб. : ГИОРД, 2005. - 480 с.
8. Корячкина, С.Я. Технология мучных кондитерских изделий: учебник / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. - СПб: Троицкий мост, 2011. - 400 с.
9. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий) [Электронный ресурс]: учебник / Л.П. Пашенко и др. - М.: КолосС, 2013. - 215 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205917.html>
10. Неверова, О.А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: учебник / О.А. Неверова, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 415 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379000899.html>
11. Матвеева, Т.В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры [Электронный ресурс] / Т.В. Матвеева, С.Я. Корячкина - СПб.: ГИОРД, 2016. - 360 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791867.html>
12. Справочник технолога кондитерского производства. В 2 т. Т. 1. Технологии рецептуры / Т.К. Апет, З.Н. Пашук. - СПб.: ГИОРД, 2004. - 560 с.
13. Лурье, И.С. Технохимический и микробиологический контроль в кондитерском производстве [Электронный ресурс]: справочник / И.С. Лурье, Л.Е. Скокан, А.П. Цитович. - М.: КолосС, 2003. - 416 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN595320034.html>

14. Неверова, О.А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: учебник / Неверова О.А., Гореликова Г.А., Позняковский В.М. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 415 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4160>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технология кондитерских изделий».

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
3	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
4	Производство продукции растениеводства
5	Производство продукции животноводства
5, 6	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
6, 7	Технология хранения и переработки продукции животноводства
6	Хранение и переработка фруктов и овощей
6	Холодильная технология
6	Переработка вторичных растительных ресурсов
6	Переработка вторичных животных ресурсов
7	Основы производства пектина и пектинопродуктов
7	Основы биотехнологий переработки сельскохозяйственной продукции
8	Технология сахара и сахаристых веществ
8	Технология кондитерских изделий
8	Технология молочных продуктов
8	Технология мясных продуктов
8	Инновационные технологии в хранении и переработке продукции растениеводства
8	Инновационные технологии в хранении и переработке продукции животноводства
4, 5	Проектный практикум
5	Технологическая практика
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита и выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
Знать: современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	письменный опрос, экзамен
Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

1. Производство печенья, галет. Приготовление теста, замес теста, формование тестовых карамели.
2. Производство шоколадных масс, десертные шоколадные массы.
3. Охлаждение карамели.
4. Производство зефира.
5. Сырье и материалы для кондитерских изделий.
6. Производство какао-порошка, обработка какао-тертого, какао-крупки, прессование какао тертого.
7. Производство вафель. Приготовление теста, выпечка и охлаждение вафельных листов.
8. Производство халвы. Приготовление белковых масс.
9. Окрашивание карамели.
10. Производство пирожных. Бисквитное, песочные пирожные.
11. Проминка и вытягивание карамельной массы.
12. Приготовление начинок. Производство пастилы.
13. Приготовление экстракта мыльного корня, вымешивание халвы.
14. Ароматизация карамельной массы.
15. Приготовление сиропов (производство карамели), приготовление карамельной массы.
16. Отделка, завертывание карамели.
17. Производство фруктово-ягодного мармелада.
18. Приготовление начинок (производство карамели).
19. Приготовление конфетных масс.
20. Приготовление вафельного теста.
21. Глазирование конфет.
22. Формование конфетных масс.
23. Приготовление песочного теста.

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

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Олейникова, А.Я. Технология кондитерских изделий: учебник для студентов вузов / А.Я. Олейникова, Л.М. Аксенова, Г.О. Магомедов. - СПб.: РАПП, 2010. - 672 с.
2. Драгилев, А.И. Основы кондитерского производства: учебник для вузов / А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин. - СПб.: Лань, 2017. - 532 с.
3. Магомедов, Г.О. Технология отрасли: сахаристые кондитерские изделия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.О. Магомедов, И.В. Плотникова, Т.А. Шевякова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. - 136 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88450.html>
4. Магомедов, Г.О. Технологии продуктов питания из растительного сырья. Мучные кондитерские изделия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.О. Магомедов, И.В. Плотникова, Т.А. Шевякова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. - 148 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86285.html>
5. Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебник / Т.В. Рензьева и др.; под общ. ред. В.М. Позняковского. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 274 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556212>
6. Олейникова, А.Я. Практикум по технологии кондитерских изделий: учебное пособие / А.Я. Олейникова, Г.О. Магомедов, Т.Н. Мирошникова. - СПб.: ГИОРД, 2005. - 480 с.
7. Корячкина, С.Я. Технология мучных кондитерских изделий: учебник / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. - СПб.: Троицкий мост, 2011. - 400 с.
8. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий) [Электронный ресурс]: учебник / Л.П. Пашенко и др. - М.: КолосС, 2013. - 215 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205917.html>

8.2. Дополнительная литература

9. Справочник технолога кондитерского производства. В 2 т. Т. 1. Технологии рецептуры / Т.К. Апет, З.Н. Пашук. - СПб.: ГИОРД, 2004. - 560 с.
10. Лурье, И.С. Технохимический и микробиологический контроль в кондитерском производстве [Электронный ресурс]: справочник / И.С. Лурье, Л.Е. Скокан, А.П. Цитович. - М.: КолосС, 2003. - 416 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN595320034.html>
11. Неверова, О.А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: учебник / Неверова О.А., Гореликова Г.А., Позняковский В.М. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 415 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4160>
12. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий кухонь народов России для предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: практикум / под ред. А. Т.

Васюковой. - М. : Дашков и К, 2018. - 212 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415315>

13. Васюкова, А.Т. Технология кулинарной продукции за рубежом [Электронный ресурс]: учебник / А.Т. Васюкова, Н.И. Мячикова, В.Ф. Пучкова; под ред. А.Т. Васюковой. - М.: Дашков и К, 2017. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=512140>

14. Неверова, О.А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: учебник / О.А. Неверова, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 415 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379000899.html>

15. Матвеева, Т.В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры [Электронный ресурс] / Т.В. Матвеева, С.Я. Корячкина - СПб.: ГИОРД, 2016. - 360 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791867.html>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgту.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fol2;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

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

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины Б1.В.ДВ.05.02

Технология кондитерских изделий

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Введение. Общие вопросы производства сахара-песка	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	ОПК-4
Принципиальная технологическая схема производства сахара-песка	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	ОПК-4

	знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)		
Технологические операции свеклоперерабатывающего отделения	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	ОПК-4
Основные операции сокоочистительного отделения	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	ОПК-4
Технологические операции продуктового отделения.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	ОПК-4
Производство сахара-рафинада	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	ОПК-4
Использование отходов свеклосахарного производства	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	ОПК-4

**Учебно-методические материалы по лабораторным занятиям дисциплины
Б1.В1.ДВ. 05.02Технология кондитерских изделий**

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Наименование лабораторного занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Введение.Общие вопросы производства сахара-песка	Анализ качества сахарной свеклы	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо
Принципиальная технологическая схема производства сахара-песка	Сравнение показателей стружки для разных типов диффузионных аппаратов	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо
Технологические операции свеклоперерабатывающего отделения	Сравнение доброкачественности свекловичного и диффузионного сока	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо
Основные операции сокоочистительного отделения	Способы очистки диффузионного сока от несахаров	Приобретение знаний, формирование умений и	Аудиторная (изучение нового учебного материала,	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная

		навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	речь, письмо
Технологические операции продуктового отделения.	Определение качества сахара-песка по органолептическим показателям	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо
Производство сахара-рафинада	Определение массовой доли сахарозы в сахаре-песке и сахаре-рафинаде	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо
Производство сахара-рафинада	Определение качества сахара-рафинада по микробиологическим показателям	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо
Использование отходов свеклосахарного	Способы получения пектина из	Приобретение знаний, формирование	Аудиторная (изучение нового учебного	Схемы, рисунки, учебники, учебные

производства	свекловичного жома	умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	материала, формирование и совершенствова ние умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	пособия, устная речь, письмо
--------------	-----------------------	---	--	---------------------------------

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
MicrosoftOfficeWord 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
KasperskyAnti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
AdobeReader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
ОСWindows7 Профессиональная, MicrosoftCorp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

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

Электронная библиотечная система издательства «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>)

Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).

Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>).

Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>).

КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>).

Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>).

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд. 2-42а, ул. Первомайская, 210, 4 этаж.</p> <p>Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 2-27, ул. Первомайская, 210, 2 этаж.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 22 посадочных мест, оснащенный компьютером <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 20 посадочных мест, оснащенный компьютером <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litcodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Читальный зал НБ ФГБОУ «МГТУ», для самостоятельной работы обучающихся: ул. Первомайская, 191, 3 этаж</p>	<p>Читальный зал НБ ФГБОУ «МГТУ» имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение на 30 посадочных мест с выходом в ИНТЕРНЕТ; дистанционный (Wi-Fi) оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), оргтехника (мультимедийные проекторы, принтеры, сканеры, ксероксы).</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litcodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;

**12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год**

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

« ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)