

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись) В.Н. Василенко  
(Ф.И.О.)

" 26 " 05 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Современные проблемы производства продуктов питания**

Направление подготовки

**19.04.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность (профиль) подготовки

**Биотехнология алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Современные проблемы производства продуктов питания» является формирование системы знаний, умений и навыков по вопросам изучения и исследования основ современного представления о проблемах в отрасли, производства на современном оборудовании продуктов питания из растительного сырья. Рассмотрение теоретических и практических основ производства и создание представления о перспективных направлениях в перерабатывающей и производящей отрасли.

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательского, технологического; организационно-управленческого.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД1 <sub>УК-2</sub> – Разрабатывает концепцию проектного решения в рамках обозначенной проблемы, представляет публично результаты проекта и предлагает возможные пути внедрения их в практику
2	ОПК-2	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> – Применяет современные методы исследований, включая идентификацию и оценку свойств сырья и готовой продукции ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> – Разрабатывает новые технологические решения с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>УК-2</sub> – Разрабатывает концепцию проектного решения в рамках обозначенной проблемы, представляет публично результаты проекта и предлагает возможные пути внедрения их в практику	Знает: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методические основы принятия управленческих решений.
	Умеет: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов проекта; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.
	Владеет: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> – Применяет современные методы исследований, включая идентификацию и оценку свойств сырья и готовой продукции	Знает: методы определения свойств сырья и готовой продукции, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства
	Умеет: анализировать свойства сырья и полуфабрикатов; выполнять исследования по идентификации и оценке свойств сырья и готовой продукции
	Владеет: методами и средствами теоретического и экспериментального исследования состава, включая идентификацию и оценку свойств получаемых продуктов, полуфабрикатов и сырья растительного происхождения; проведением стандартных испытаний по определению физико-химических, органолептических показателей свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> – Разрабатывает новые технологические решения с целью	Знает: перечень наилучших доступных технологий с перечнем основного технологического оборудования, позволяющих

повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств	повысить качества и безопасность продукции, а также сократить эмиссии в окружающую среду.
	Умеет: разрабатывать новые технологические решения по совершенствованию выпускаемой продукции, созданию и освоению новых видов продукции, соответствующих последним достижениям науки и техники с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств
	Владеет: новыми технологическими решениями по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья, которое позволяет разрабатывать новые изделия, повышать качество и безопасность выпускаемых изделий с заданными свойствами.

### 3. Место дисциплины «Современные проблемы производства продуктов питания» в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к *обязательной части* Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении профильных дисциплин обучающимися по программе бакалавриата.

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин:

Интенсификации технологических процессов бродильных производств; Методы интенсификации технологических процессов свеклосахарного производства; Энергоресурсосберегающие технологии переработки масличного и эфиромасличного сырья; Прогрессивные методы интенсификации технологических процессов производства муки, крупы; Технологии хлебобулочных и кондитерских изделий повышенной безопасности и увеличенных сроков годности; Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Современные проблемы производства продуктов питания» составляет 3 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		семестр
Общая трудоемкость дисциплины	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> , в т. ч. аудиторные занятия:	<b>69,8</b>	<b>69,8</b>
Лекции	34	34
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные работы (ЛБ)	34	34
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Консультации текущие	1,7	1,7
Виды аттестации (зачет)	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>38,2</b>	<b>38,2</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	22	22
Подготовка к лабораторным занятиям (собеседование, тестирование)	13,2	13,2
Чтение периодических изданий (контроль самостоятельного чтения)	3	3

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1 Содержание разделов дисциплины Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Современные проблемы производства продуктов питания	Пищевой промышленный комплекс - важная составная часть народного хозяйства. Он объединяет все отрасли экономики по производству пищевой продукции и доведению до потребителя. Развитие пищевого комплекса оказывает большое влияние на уровень благосостояния страны, поскольку его продукция составляет около 80% всех товаров народного потребления. К сожалению, структура пищевой промышленности России характеризуется несбалансированностью развития производственных и обслуживающих сфер. В данной лекции рассмотрены особенности развития (историческое и современное) отраслей пищевой промышленности	11
2	Частные проблемы технологии продуктов питания	Современные проблемы мукомольно-крупяной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли. Современные проблемы хлебопекарной промышленности. Современные проблемы макаронной промышленности. Современные проблемы сахарной промышленности. Современные проблемы плодоовощной промышленности. Современные проблемы масложировой промышленности. Современные проблемы консервной промышленности. Современные проблемы кондитерской промышленности. Современные проблемы промышленности безалкогольных напитков. Современные проблемы винодельческой и спиртовой промышленности. Современные проблемы пивоваренной промышленности.	95,2
		<i>Консультации текущие</i>	1,7
		<i>Зачет</i>	0,1

**5.2 Разделы дисциплины и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Лабораторные занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Современные проблемы производства продуктов питания	4	-	7
2	Частные проблемы технологии продуктов питания	30	34	31,2
			1,7	
			0,1	

**5.2.1 Лекции**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Современные проблемы производства продуктов питания	Вводная лекция. Перечень пищевых отраслей промышленности, их характеристика, современные проблемы отрасли	4
2	Частные проблемы технологии продуктов питания	Современные проблемы мукомольно-крупяной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	3

	Современные проблемы хлебопекарной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	2
	Современные проблемы макаронной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	2
	Современные проблемы сахарной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	3
	Современные проблемы плодоовощной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	3
	Современные проблемы масложировой промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	3
	Современные проблемы консервной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	2
	Современные проблемы кондитерской промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	3
	Современные проблемы промышленности безалкогольных напитков. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	3
	Современные проблемы винодельческой и спиртовой промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	3
	Современные проблемы пивоваренной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли.	3

### 5.2.2 Практические занятия (семинары)

Практические работы не предусмотрены учебным планом

### 5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч
1	Современные проблемы производства продуктов питания	-	-
2	Частные проблемы технологии продуктов питания	Получение и анализ полуфабрикатов из сахарной свеклы	5
		Получение и анализ кондитерских изделий с	5

	использованием полуфабрикатов из сахарной свеклы	
	Получение и анализ хлебобулочных изделий ускоренным способом	4
	Получение и анализ сбивных бездрожжевых хлебобулочных изделий	4
	Получение и анализ сухих смесей для кваса	4
	Использование вторичных продуктов масложировой промышленности в кондитерских изделиях	4
	Сушка отработанных пивных дрожжей	4
	Сушка послеспиртовой барды	4

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Современные проблемы производства продуктов питания	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	6
		Контроль самостоятельного чтения (периодические издания)	1
2	Частные проблемы технологии продуктов питания	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	16
		Подготовка к лабораторным занятиям	13,2
		Контроль самостоятельного чтения (периодические издания)	2

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

1. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий : учеб. пособие / Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, И. В. Плотникова [и др.]. — СПб. : ГИОРД, 2015. — 440 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69874>

2. Технология кондитерских изделий. Технологические расчеты / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова [и др.]. — СПб. : ГИОРД, 2015. — 296 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69873>

3. Проектирование предприятий по переработке растительного сырья (кондитерское производство) [Текст] : учеб. пособие / Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, И. В. Плотникова; Воронеж. гос. ун-т инж. технол. – Воронеж : ВГУИТ, 2017. - 180 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106795>

4. Основы производства продукции растениеводства : учебник для вузов / И. Н. Гаспарян, В. Г. Сычев, А. В. Мельников, С. А. Горохов. — СанктПетербург : Лань, 2021. — 496 с. : вклейка (12 с.). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/165811/#1>

5. Региональное кормопроизводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. Н. Крюков, А. Г. Демидова [и др.]. — СанктПетербург : Лань, 2020. — 328 с. ). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/152607/#2>

6. Технология хлеба: учебное пособие / П.В. Медведев, В.А. Федотов; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2018. – 96 с - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/159839>

7. Биотехнология продуктов растительного происхождения: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2019. — 232 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/118619/#2>

8. Технология безалкогольных напитков: Учебник / Под ред. Л. А. Оганесянца. — 3е изд., испр. — СПб.: Издательство «Лань», 2021. — 300 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/169298/#2>

9. Родионова Л. Я., Ольховатов Е. А., Степовой А. В. Технология алкогольных напитков: Учебное пособие. — 2е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2018. — 352 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107062/#2>

10. Стратегия развития масложирового подкомплекса регионального АПК: монография / З.П. Меделеева, И.И. Босая. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. - 152 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/178852>

11. Калашникова С. В., Манжесов В. И., Максимов И. В. К 17 История производства масложировой и парфюмерно косметической продукции: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2021. — 200 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/169261>

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Расчеты оборудования масложировой промышленности: учебное пособие / С.В. Бутова, И.А. Сорокина, Н.В. Королькова, М.Н. Шахова. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2017. – 151 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/178931>

2. Химико-технологический контроль на предприятиях хлебопекарной, макаронной и кондитерской отрасли (теория и практика) [Текст] : учеб. пособие / Г. О. Магомедов, Л. А. Лобосова, А. Я. Олейникова; Воронеж. гос. ун-т инж. технол. - Воронеж : ВГУИТ, 2014. – 76 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71659>

3. Зерно, мука и хлеб России. Производство — хранение — переработка — рынок : монография / М.Г. Балыхин, В.А. Бутковский, О.А. Ильина, М.П. Щетинин [и др.]; Под общ. ред. М.Г. Балыхина, В.А. Бутковского. — М. : Издательство «Проспект», 2020. — 564 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/163720>

4. Эффективное развитие сахарной промышленности как приоритет обеспечения продовольственной безопасности в условиях импортозамещения [Текст] : монография / Калиничева Е.Ю., Уварова М.Н., Уваров Д.В., Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина - Орел, 2016. 163 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106932>

5. Славянский А. А. Специальная технология сахарного производства : учебное пособие / А. А. Славянский. — 2 изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с. : ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). — Текст : непосредственный. - Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/133893#2>

6. Библиотека ГОСТов / [Электронный ресурс <http://www.vsegost.com/>].

7. Периодические издания:

«Пищевая промышленность»,

«Хранение и переработка сельхозсырья»,

«Хлебопечение России»,

«Хлебопродукты»,

«Хлебопекарное производство»,

«Кондитерское производство»,

«Контроль качества продукции (Методы оценки соответствия)»,

«Вопросы питания»,

«Питание и общество»,

«Актуальная биотехнология»,  
 «Достижения науки и техники АПК»,  
 «Пищевая технология. Известия вузов»,  
 «Пищевые ингредиенты: сырье и добавки»,  
 «Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук»,  
 «Сахарная свекла»,  
 «Сахар»,  
 «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки»,  
 «Вестник ВГУИТ»,  
 «Товароведение»,  
 «Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов».

#### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИЗДАНИЯ

1. Информационный указатель нормативных и методических документов Роспотребнадзора
2. Национальные стандарты. ИУС
3. Национальные стандарты 2015. Указатель в 3-х томах
4. Воронежский статистический ежегодник
5. Воронеж в цифрах
6. Производство потребительских товаров в Воронежской области
7. Сельское хозяйство Воронежской области

#### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Пономарева, Е.И. Исследование влияния рецептурных компонентов на свойства теста и качество хлеба из пшеничной муки: метод. указ. к лаб. работам по УИРС [Электронный ресурс]. – Воронеж, 2018 // Режим доступа: <http://education.vsu.ru>. - Загл. с экрана.

2. Магомедов, Г.О. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине УИРС : для обучающихся по направлению подготовки 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья. Квалификация (степень) выпускника бакалавр [Электронный ресурс]. - Воронеж, 2020// Режим доступа: <http://education.vsu.ru>. - Загл. с экрана.

3. Магомедов, Г.О. Учебно-исследовательская работа студента (хлебопекарное и кондитерское производство). Методические указания, программа курса и контрольная работа для студентов [Электронный ресурс]. - Воронеж, 2018.- 23 с. // Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4440>. - Загл. с экрана.

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?">http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://www.window.edu.ru/">http://www.window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="http://minobrnauki.gov.ru">http://minobrnauki.gov.ru</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	<a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="http://education.vsu.ru">http://education.vsu.ru</a>
Информационная база данных продуктов	<a href="http://www.intelmeal.ru">http://www.intelmeal.ru</a>



Информационная база данных продуктов	<a href="http://health-diet.ru/base_of_food/">http://health-diet.ru/base_of_food/</a>
Справочник продуктов питания	<a href="http://pbprog.ru/databases/foodstuffs/">http://pbprog.ru/databases/foodstuffs/</a>
Список поисковых систем патентов	<a href="http://www.borovic.ru/index_p_14_p_2.html">http://www.borovic.ru/index_p_14_p_2.html</a>
Поисковая система «Рамблер»	<a href="http://www.rambler.ru/">www.rambler.ru/</a>
Поисковая система «Yahoo»	<a href="http://www.yahoo.com/">www.yahoo.com/</a>
Поисковая система «Яндекс»	<a href="http://www.yandex.ru/">www.yandex.ru/</a>

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

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle».

Используемые виды информационных технологий:

- «электронная»: персональный компьютер и информационно-поисковые (справочно-правовые) системы;
- «компьютерная» технология: персональный компьютер с программными продуктами разного назначения (ОС Windows; MSOffice; КОМПАС-График, AdobeReaderXI).
- «сетевая»: локальная сеть университета и глобальная сеть Internet;
- сетевая локальная БД Справочная Правовая Система КонсультантПлюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт» Договор № 200016222100042 от 17.11.2020

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdfreader/volumedistribution.htm">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdfreader/volumedistribution.htm</a>

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Ауд. 201. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Проектор Epson EH-TW6100 LCD projector

Ауд. 206. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Печь хлебопекарная, тестомесильная машина, весы, термостат, вискозиметр РВ-8, белизнамер РЗ-БПЛ, ИДК-1, микроскоп МБИ, рН-метр, пенетрометр, прибор Яго-Островского, влагомер ПИВИ-1, сушильный шкаф СЭШ-3М, влагомер КВАРЦ-21М33, мельница зерновая ЛМ-3, набор демонстрационных материалов.

Ауд. 210. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Вытяжной шкаф, термостат, весы лабораторные, пресс лабораторный гидравлический РПГ-1, баня электрическая водяная, ультратермостат УТУ-80, рефрактометр ИРФ-454, сахариметр СУ-5, смесительно-сбивальная установка вискозиметр ВЗ-246, миксер, прибор Сокслета (стекло), рН метр рН -150, печь кондитерская, наборы демонстрационного материала и комплекты оценочных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации и проведение профильных.

Ауд. 222. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Вытяжной шкаф, термостат, весы лабораторные, пресс лабораторный гидравлический РПГ-1, баня электрическая водяная, ультратермостат УТУ-80, рефрактометр ИРФ-454, сахариметр СУ-5, смесительно-сбивальная установка вискозиметр ВЗ-246, миксер, прибор Сокслета (стекло), рН метр рН -150, печь кондитерская. Наборы демонстрационного материала и комплекты оценочных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации и проведение профильных.

Ауд. 224. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Наборы демонстрационного материала и комплекты оценочных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации и проведение профильных.

Ауд. 203. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Компьютеры IntelCore 2DuoE7300, плоттерHP, наборы демонстрационного материала и комплекты оценочных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации и проведение профильных тренингов.

Допускается использование других аудиторий в соответствии с расписанием учебных занятий и оснащённых соответствующим материально-техническим обеспечением, в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательным стандартом.

### **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля).**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**

**1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной или заочной форм обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом**

Общая трудоемкость дисциплины «Современные проблемы производства продуктов питания» составляет 3 зачетные единицы

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		семестр
Общая трудоемкость дисциплины	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> , в т. ч. аудиторные занятия:	<b>18,1</b>	<b>18,1</b>
Лекции	8	8
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные работы (ЛБ)	8	8
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Консультации текущие	1,2	1,2
Рецензирование контрольных работ	0,8	0,8
Виды аттестации (зачет)	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>86</b>	<b>86</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	60	60
Подготовка к лабораторным, (собеседование, тестирование)	23	23
Чтение периодических изданий (контроль самостоятельного чтения)	3	3
<b>Подготовка к зачету</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>