

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

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

" 26 " 05 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Прогрессивные поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности**

Направление подготовки

**19.04.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность (профиль) подготовки

**Технологии переработки сельскохозяйственного сырья в  
функциональные хлебобулочные и кондитерские изделия**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

1. Целью освоения дисциплины «Прогрессивные поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности» является формирование профессиональных компетенций, ориентированных на производственно-технологическую деятельность выпускника, связанную с выбором и эксплуатацией современного технологического оборудования, проектированием предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности.

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологического; организационно-управленческого; проектного типа.

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	ПКв-4	ПКв-4 Способен оценивать эффективность технологических процессов на действующих и модернизируемых производствах пищевой продукции из растительного сырья	<b>ИД-2<sub>ПКв-4</sub></b> Организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
2	ПКв-6	ПКв-6 Способен разрабатывать технологическую часть проекта новых и модернизации существующих производств продуктов питания из растительного сырья	<b>ИД-2<sub>ПКв-6</sub></b> Использовать стандартные программные средства, системы автоматизированного проектирования и информационные технологии при разработке технологической части новых и модернизации существующих производств продуктов питания из растительного сырья на разработку смежных частей проектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
<b>ИД-2<sub>ПКв-4</sub></b> Организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Знает: опасные и вредные факторы производств; методы и средства, обеспечивающие безопасность и экологичность технологических процессов; правила промышленной безопасности пищевых производств
	Умеет: использовать технические требования, конструктивные и технические особенности оборудования и процессов, систем защиты; правовое обеспечение, нормативно-техническую документацию и законодательство по организации работ при проектировании, строительстве и эксплуатации производств
	Владеет: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,

	катастроф, стихийных бедствий
ИД-2 <sub>ПКв-6</sub> Использовать стандартные программные средства, системы автоматизированного проектирования и информационные технологии при разработке технологической части новых и модернизации существующих производств продуктов питания из растительного сырья на разработку смежных частей проектов	Знает: основные графические программные средства и системы автоматизированного проектирования позволяющие, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования при разработке технологической части новых и модернизации существующих производств продуктов питания из растительного сырья на разработку смежных частей проектов
	Умеет: использовать информационные технологии при разработке новых и модернизации существующих поточно-механизированных линий, цехов, отдельных участков по производству продуктов питания из растительного сырья (хлебобулочных, мучных кондитерских и кондитерских изделий) на смежных частях проектов.
	Владеет: системами автоматизированного проектирования и программного обеспечения, управляющими программами для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков хлебопекарных и кондитерских производств

### 3. Место дисциплины «Прогрессивные поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности» в структуре ООП ВО/СПО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП – дисциплины по выбору.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин:

Технологии хлебобулочных и кондитерских изделий повышенной безопасности и увеличенных сроков годности (I семестр);

Биотехнология продуктов бродильных производств;

Принципы энерго- и ресурсосбережения в сахарном производстве;

Новые подходы в проектировании предприятий масложировой отрасли;

Принципы энерго- и ресурсосбережения в технологии муки, крупы, комбикормов;

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин:

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);

Преддипломная практика;

Государственная итоговая аттестация.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	216	216
<b>Контактная работа</b> , в т. ч. аудиторные занятия:	<b>105,9</b>	<b>105,9</b>
Лекции	34	34
в том числе в форме практической подготовки	34	34
Лабораторные работы (ЛБ)	34	34
в том числе в форме практической подготовки	34	34
Практические работы (ПР)	34	34
в том числе в форме практической подготовки	34	34
Консультации текущие	1,7	1,7
Консультации перед экзаменом	2,0	2,0
Виды аттестации (экзамен)	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>76,3</b>	<b>76,3</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	39,3	39,3
Подготовка к лабораторным, практическим занятиям (собеседование, тестирование)	34	34
Чтение периодических изданий (контроль самостоятельного чтения)	3	3
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>33,8</b>	<b>33,8</b>

**5 Содержание дисциплины «Прогрессивные поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности», структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1 Содержание разделов дисциплины «Прогрессивные поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности»**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной промышленности	Поточно-механизированные линии для производства формового хлеба на базе проходных и тупиковых печей. Поточно-механизированные линии для производства подового хлеба, батончиков и булочных изделий на базе проходных и тупиковых печей. Поточно-механизированные линии для производства бараночных, сухарных и других видов изделий. Отечественное и зарубежное технологическое оборудование, компоновочные решения для охлаждения хлебобулочных изделий. Основные требования к проектированию хлебопекарных предприятий. Особенности компоновки оборудования и проектирования помещений предприятий хлебопекарной промышленности. Технологические, санитарно-технические и энергетические расчеты при проектировании хлебопекарных предприятий.	98
2	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий	Поточно-механизированные линии производства карамели с начинкой, леденцовой карамели. Поточно-механизированные линии производства конфет. Поточно-механизированные линии производства мармелада и зефира. Поточно-механизированные	98

	кондитерской промышленности	линии производства шоколада. Поточно-механизированные линии производства мучных кондитерских изделий. Зарубежные линии производства кондитерских изделий. Основные требования к проектированию кондитерских предприятий. Особенности компоновки оборудования и проектирования помещений предприятий кондитерской промышленности. Технологические, санитарно-технические и энергетические расчеты при проектировании кондитерских предприятий.	
3	Основы безопасной эксплуатации технологического оборудования	Принципы правильной и безопасной эксплуатации современного технологического и лабораторного оборудования. Лабораторное оборудование, отечественные и зарубежные приборы физико-химического контроля и анализа качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для проведения научных исследований в области производства продуктов питания	16,1
	<i>Консультации текущие</i>		1,7
	<i>Консультации перед экзаменом</i>		2,0
	<i>Экзамен</i>		0,2

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Лабораторные занятия, ак. ч	Практические занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной промышленности	16	16	16	35
2	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий кондитерской промышленности	16	16	16	35
3	Основы безопасной эксплуатации технологического оборудования	2	2	2	6,3
	<i>Консультации текущие</i>		1,7		
	<i>Консультации перед экзаменом</i>		2,0		
	<i>Зачет, экзамен</i>		0,2		

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной промышленности	Поточно-механизированные линии для производства формового хлеба на базе проходных и тупиковых печей	4
		Поточно-механизированные линии для производства подового хлеба, батончиков и булочных изделий на базе проходных и тупиковых печей	4
		Поточно-механизированные линии для производства бараночных, сухарных и других видов изделий	4
		Отечественное и зарубежное технологическое оборудование и компоновочные решения для охлаждения хлебобулочных изделий. Особенности компоновки оборудования и проектирования помещений предприятий хлебопекарной промышленности	4
2	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий кондитерской промышленности	Поточно-механизированные линии производства карамели с начинкой, леденцовой карамели	4
		Поточно-механизированные линии производства конфет	4
		Поточно-механизированные линии производства мармелада и зефира. Поточно-механизированные линии производства шоколада	4

		Поточно-механизированные линии производства мучных кондитерских изделий. Зарубежные линии производства кондитерских изделий. Особенности компоновки оборудования и проектирования помещений предприятий кондитерской промышленности	4
3	Основы безопасной эксплуатации технологического оборудования	Принципы правильной и безопасной эксплуатации современного технологического оборудования	2

### 5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ак. ч
1	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной промышленности Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной промышленности	Архитектурно-строительная часть проектов и планировка предприятий хлебопекарной отрасли. Обоснование выбора технологической схемы. Сырьевой расчет хлебопекарного производства	4
		Расчет потребности сырья с учетом норм хранения. Расчет и проектирование отделений для хранения и подготовки сырья к производству	4
		Расчет и компоновка оборудования производственных отделений хлебопекарных предприятий	4
		Санитарно-техническое и энергетическое обеспечение хлебопекарного производства	4
2	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий кондитерской промышленности	Выбор поточно-механизированных линий или ведущего оборудования, оптимального ассортимента кондитерских изделий для цеха. Пересчет товарной продукции на незавернутую продукцию	4
		Расчет расхода сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и тары по производственному цеху. Расчет площади складов, необходимых для хранения сырья, вспомогательных материалов, тары и готовой продукции	4
		Подбор технологического оборудования на все стадии технологического процесса приготовления продукции в соответствии с функциональной схемой. Расчет емкостей, силосов для бестарного хранения нормативных запасов сыпучего (сахара, муки и др.) и жидкого (патоки, фруктово-ягодного пюре, сгущенного молока и др.) сырья для производственного цеха.	4
		Компоновка производственного цеха. Изучение различных вариантов компоновки технологического оборудования в складах сырья, подготовительных варочных отделениях, в производственном цехе и в различных помещениях. Санитарно-техническое и энергетическое обеспечение кондитерского производства	4
3	Основы безопасной эксплуатации технологического оборудования	Теоретические основы безопасной эксплуатации и монтажа технологических машин и аппаратов для хранения основного и дополнительного сырья, его дозирования, для тепловой и механической обработки, созревания полуфабрикатов, формования изделий; техника безопасности при эксплуатации технологического оборудования	2

### 5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч
1	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной промышленности	Составление аппаратурной технологической схемы дискретного приготовления хлебобулочных изделий	5
		Изучение конструкции и работы тестоделителя	4
		Изучение конструкции и работы тестомесильной машины	4
		Изучение конструкции и работы печи ПК-5Э	4
2	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий кондитерской промышленности	Изучение процесса получения порошкообразного полуфабриката из сахаропаточного сиропа методом распылительной сушки	5
		Изучение конструкций и расчет элементов систем пневмотранспорта	4
		Изучение конструкций и расчет систем механического транспорта	4
		Изучение конструкций и расчет помадосбивальной машины	4
3	Основы безопасной эксплуатации технологического оборудования	-	-

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной промышленности	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	25
		Подготовка к лабораторным занятиям	3
		Подготовка к практическим занятиям	3
		Тест (лекции, учебник, учебные пособия, лабораторные работы)	4
2	Поточно-механизированные линии и проектирование предприятий кондитерской промышленности	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	25
		Подготовка к лабораторным занятиям	3
		Подготовка к практическим занятиям	3
		Тест (лекции, учебник, учебные пособия, лабораторные работы)	4
3	Основы безопасной эксплуатации технологического оборудования	Проработка материалов конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	2,3
		Выполнение расчетов для практических работ	1,5
		Подготовка к защите лабораторных работ	1,5

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Драгилев, А.И. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское: Учебник / А.И. Драгилев, В.М. Хромеенков, М.Е. Чернов. - СПб.: Лань, 2020. - 432 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130482>

2. Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : учебное пособие / Г. О. Магомедов, А. А. Журавлев, М. Г. Магомедов, Ю. Н. Труфанова; ВГУИТ, Кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств. – Воронеж : ВГУИТ, 2017. – 183 с.

Режим доступа: [http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Download/MObject/3963/07\\_03\\_17\\_thkmzp.pdf](http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Download/MObject/3963/07_03_17_thkmzp.pdf)

3. Новикова, И. В. Технологическое проектирование производства спиртных напитков. [Электронный ресурс] / И. В. Новикова, Г. В. Агафонов, А. Н. Яковлев, А. Е. Чусова. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 384 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60657> .

4. Проектирование, конструирование и расчет техники пищевых технологий [Текст] : учебник / под ред. В. А. Панфилова. – СПб. : Лань, 2013. – 910 с. [Электронный ресурс: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=6599](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6599)]

5. Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств [Текст] : учеб. пособие/ А. Н. Остриков [и др.] ; ВГУИТ. – Воронеж, 2014. – 200 с. [Электронный ресурс: <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/714> ]

6. Сизиков, В.С. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское: Учебник / В.С. Сизиков. - СПб.: Лань, 2016. - 432 с.

## 6.2Дополнительная литература

1. Кузнецов, В.Н. Технологическое оборудование для приготовления кормов: Лабораторный практикум / В.Н. Кузнецов. – Костромская ГСХА, 2017. - 100 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133684>

2. Драгилев, А.И. Технологическое оборудование кондитерского производства: Учебное пособие / А.И. Драгилев, Ф.М. Хамидулин. - СПб.: Троицкий мост, 2014. - 360 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90678>

3. Сизиков, В.С. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское: Учебник / В.С. Сизиков. - СПб.: Лань, 2016. - 432 с.

4.Тарасенко С.С., Совершенствование технологии макаронного помола твердой пшеницы на основе фракционирования зерна: Монография/ С.С. Тарасенко, - Оренбургский гос. ун-т. Оренбург: ОГУ, 2018. – 216 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/159819/#2>

5. Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебн. пособие / Г. О. Магомедов [и др.] ; ВГУИТ, Кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств. - Воронеж : ВГУИТ, 2015. - 184 с. – Режим доступа: <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1114>

6. Панфилов В. А. Проектирование, конструирование и расчет техники пищевых технологий [Текст] : учеб. пособие. – СПб. : Лань, 2013. – 912 с. [Электронный ресурс: Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=6599](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6599)].

7. Пащенко, Л.П. Технология хлебопекарного производства [Электронный ресурс] : учебник / Л.П. Пащенко, И.М. Жаркова. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 667 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45972](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45972)

### 8. Периодические издания:

- Пищевая промышленность;
- Достижения науки и техники АПК;
- Известия вузов. Пищевая технология;
- Хранение и переработка сельхозсырья;
- Хлебопечение России;
- Хлебопродукты;
- Кондитерское и хлебопекарное производство;
- Кондитерское производство;
- РЖ Оборудование пищевой промышленности;
- «Вестник ВГУИТ».



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

Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Прогрессивные поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности», ВГУИТ, 2015. - 16 с. — Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1814>

### 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».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Microsoft Windows 7 (Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <http://eopen.microsoft.com>); Microsoft Office Professional Plus 2010 (Microsoft Windows XP Microsoft Open License Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <http://eopen.microsoft.com>); Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <http://eopen.microsoft.com>); Adobe Reader XI ((бесплатное ПО) <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdfreader/volumedistribution.htm>), КОМПАС-График

### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

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.

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

Ауд. 212. Лаборантская: Переносное оборудование: проектор EpsonH374B, экран на штативе ScreenMediaMW, ноутбук Core 3072 M, сахариметр СУ-4, рефрактометр ИРФ-426, рН-метр рН-150.

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 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 2.4.17 «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 «Прогрессивные поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности» составляет 6 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		семестр
Общая трудоемкость дисциплины	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа</b> , в т. ч. аудиторные занятия:	<b>19,9</b>	<b>19,9</b>
Лекции	6	6
в том числе в форме практической подготовки	6	6
Лабораторные работы (ЛБ)	6	6
в том числе в форме практической подготовки	6	6
Практические работы (ПР)	4	4
в том числе в форме практической подготовки	4	4
Консультации текущие	0,9	0,9
Рецензирование контрольной работы	0,8	0,8
Консультации перед экзаменом	2,0	2,0
Виды аттестации (экзамен)	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>189,3</b>	<b>189,3</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	140	140
Подготовка к лабораторным, практическим занятиям (собеседование, тестирование)	30	30
Чтение периодических изданий (контроль самостоятельного чтения)	19,3	19,3
<b>Подготовка к экзамену (контроль)</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>