

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

**УТВЕРЖДАЮ**

И. о. проректора по учебной работе,

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

«30» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**  
(наименование в соответствии с РУП)

Направление подготовки (специальность)

**15.04.02 Технологические машины и оборудование**  
(шифр и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль)

**Технологические машины и оборудование пищевой промышленности**  
(наименование профиля / специализации)

Квалификация выпускника

**Магистр**

**Воронеж**

## 1. Цели и задачи дисциплины

1. Целью освоения дисциплины «Современные проблемы техники пищевых технологий» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере механизации, автоматизации, роботизации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

*производственно-технологический;*  
*организационно-управленческий;*  
*научно-исследовательский;*  
*проектно-конструкторский.*

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень образования - магистратура).

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

№ п/п	Код компетенции	Наименование 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-10	Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	ИД1 <sub>ОПК-10</sub> – Анализирует существующие методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах

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	Знать: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы и основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
	Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	Владеть: методами разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования целей, задач проекта, прогнозирования ожидаемых результатов и возможных сфер их применения
ИД1 <sub>ОПК-10</sub> – Анализирует существующие методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Знать: существующие методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах пищевого производства
	Уметь: выполнять поиск, выбирать и использовать информацию для обеспечения как производственной так и экологической безопасности на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.
	Владеть: навыками и приёмами обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах предприятий пищевой промышленности

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень образования магистратура), направленность/профиль Технологические машины и оборудование в пищевой промышленности.

Изучение дисциплины «Современные проблемы техники пищевых технологий» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин предыдущей ступени образования, таких как: *Расчёт и конструирование машин и аппаратов пищевых производств, Техника пищевых производств малых предприятий, Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов, Технологическое оборудование тепломассообменных процессов, Технологическое оборудование биотехнологических процессов, Холодильная техника, Технологическое оборудование для фасовки и упаковки пищевых продуктов.*

Дисциплина «Современные проблемы техники пищевых производств» является предшествующей для проведения практической подготовки, дисциплин: *Инновационная деятельность, Математические методы в инженерии, Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред, Новые технологии технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, Техника будущего пищевых технологий.*

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **3** зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего акад. ч,	Распределение трудо-
		емкости по семестрам,
		акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
<b>Контактная работа</b> в т.ч. аудиторные занятия:	34,95	34,95
Лекции	17	17
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы	17	17
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	17	17
Консультации текущие	0,85	0,85
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	73,05	73,05
Проработка материалов по лекциям	20	20
Проработка материалов учебников, учебных пособий, подготовка реферата	25,05	25,05
Подготовка к лабораторным работам	20	20
Подготовка к зачету	8	8

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

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ак.ч
<b>1 семестр</b>			
1	Основные направления и стратегии модернизации агропромышленного комплекса	Современное состояние и приоритетные направления в технике пищевых производств. Современное состояние сельского хозяйства и его влияние на рынок техники и технологии. Концепция проектного решения в рамках обозначенной проблемы, внедрение проекта в производство. Индикаторы, этапы и сценарии машинно-технологической модернизации.	54,05
2	Система машинно-технологических услуг. Интеллектуальный сервис предприятий пищевой промышленности	Модернизация энергетической базы сельского хозяйства, оценка возобновляемых источников энергии. Существующие методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах. Машинно-технологическая модернизация малых форм хозяйствования.	53
	<i>Консультации текущие</i>		0,85
	<i>Зачет</i>		0,1

**5.2. Разделы дисциплины и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ЛР, ак. ч	СРО, ак. ч
<b>1 семестр</b>				
1	Основные направления и стратегии модернизации агропромышленного комплекса	9	8	37,05
2	Система машинно-технологических услуг. Интеллектуальный сервис предприятий пищевой промышленности	8	9	36
	<i>Консультации текущие</i>		0,85	
	<i>Зачет</i>		0,1	

**5.2.1 Лекции**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
<b>1 семестр</b>			
1	Основные направления и стратегии модернизации агропромышленного комплекса	Современное состояние и первые итоги реализации приоритетных национальных проектов в сельском хозяйстве	2
		Количественные и качественные преобразования. Формирование системы инновационного развития предприятий пищевой промышленности	2
		Современное состояние сельского хозяйства и его влияние на рынок техники и технологии	2
		Индикаторы, этапы, сценарии машинно-технологической модернизации, стратегии технологической модернизации по отраслям	2
		Технологический регистр, машинные технологии и отраслевые адаптеры	1
2	Система машинно-технологических услуг. Интеллектуальный сервис предприятий пищевой промышленности	Инженерная сфера – основа инновационного ресурса сельского хозяйства	2
		Машинно-технологическая модернизация малых форм хозяйствования	2
		Состояние и перспективы участия в системе производства продукции сельского хозяйства	2
		Интеллектуальный сервис сельхозтоваропроизводителей	2

## 5.2.2. Практические занятия (семинары)

не предусмотрены

## 5.2.3. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, ак. ч
<b>1 семестр</b>			
1	Основные направления и стратегии модернизации агропромышленного комплекса	Разработка концепции проектного решения в рамках обозначенной проблемы, внедрение проекта в производство.	4
		Разработка стратегии технологической модернизации по отраслям пищевой промышленности	4
2	Система машинно-технологических услуг. Интеллектуальный сервис предприятий пищевой промышленности	Поиск, выбор и использование информации для обеспечения как производственной так и экологической безопасности на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности	4
		Планировочные решения малых форм производства продукции питания	4
		Оформление отчётов и защита лабораторных работ	1

## 5.2.4. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
<b>1 семестр</b>			
1	Основные направления и стратегии модернизации агропромышленного комплекса	Проработка материалов по лекциям	12
		Проработка материалов учебников, учебных пособий, подготовка реферата	13,05
		Подготовка к лабораторным работам	8
		Подготовка к зачёту	4
2	Система машинно-технологических услуг. Интеллектуальный сервис предприятий пищевой промышленности	Проработка материалов по лекциям	8
		Проработка материалов учебников, учебных пособий, подготовка реферата	12
		Подготовка к лабораторным работам	12
		Подготовка к зачёту	4

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

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1. Основная литература.

Управление проектами : учебник для вузов / В. Н. Островская, Г. В. Воронцова, О. Н. Момотова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7126-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155693>

Царенко, А. С. Управление проектами : учебное пособие для вузов / А. С. Царенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7568-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176880>

Управление проектами : учебник / В. Н. Островская, Г. В. Воронцова, О. Н. Момотова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-4043-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114700>

Юдина, С. Б. Технология продуктов функционального питания : учебное пособие / С. Б. Юдина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 280 с. — ISBN 978-5-

8114-2385-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103149>

Технологическое проектирование производства спиртных напитков : учебное пособие / И. В. Новикова, Г. В. Агафонов, А. Н. Яковлев, А. Е. Чусова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1797-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168786> (дата обращения: 23.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. .

Проектирование, конструирование и расчёт 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)]

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

Основы разработки и внедрения новых видов мясных продуктов : учебное пособие / составитель И. А. Байдина. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152088>

Тенденции развития инженерного обеспечения в сельском хозяйстве : учебник для вузов / А. И. Завражнов, Л. В. Бобрович, С. М. Ведищев [и др.] ; Под редакцией академика РАН А. И. Завражнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 688 с. — ISBN 978-5-8114-7398-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176846>

Современные технологии молока и молочных продуктов : учебное пособие / составитель А. Л. Алексеев. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134389>

Харенко, Е. Н. Технология функциональных продуктов для геродиетического питания : учебное пособие / Е. Н. Харенко, Н. Н. Яричевская, С. Б. Юдина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3443-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113907>

Современные направления использования пищевых добавок и БАД в мясной промышленности : методические указания / составители Н. В. Судакова [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2014. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155489>

Мышалова, О. М. Актуальные технологии мяса и мясных продуктов : учебное пособие / О. М. Мышалова, С. А. Серегин. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 141 с. — ISBN 979-5-89289-177-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107705>

Развитие инженерии техники пищевых технологий : учебник / С. Т. Антипов, А. В. Журавлев, В. А. Панфилов, С. В. Шахов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-3906-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121492>

Бобренева, И. В. Функциональные продукты питания и их разработка : монография / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-3558-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115482>

Захарова, Л. А. Технология молока и молочных продуктов. функциональные продукты : учебное пособие / Л. А. Захарова, И. А. Мазеева. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 107 с. — ISBN 978-5-89289-848-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60194>

Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева. — Во-

ронез : ВГУИТ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106801>

## **6.2. Дополнительная литература**

Техника пищевых производств малых предприятий : учебник для вузов / С. Т. Антипов, А. И. Ключников, И. С. Моисеева [и др.] ; Под редакцией академика Российской академии наук В. А. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Часть 3 : Комбинированная переработка сельскохозяйственного сырья — 2021. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-7326-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176838> (дата обращения: 23.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Медведев, П. В. Технологическое оборудование : учебное пособие / П. В. Медведев. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 98 с. — ISBN 978-5-7410-2267-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159855> (дата обращения: 23.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Яшонов А.А. Технологическое оборудование отрасли: учебное пособие / А.А. Яшонков. — Керчь: Изд-во ФГБОУ ВО КГМТУ, 2019. — 140 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/140649>

Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-3304-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130575>

Тарасенко, С. С. Совершенствование технологии макаронного помола твердой пшеницы на основе фракционирования зерна : монография / С. С. Тарасенко. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 216 с. — ISBN 978-5-7410-2195-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159819> (дата обращения: 23.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Слесаренко, Н. А. Структурный контроль качества сырья и продуктов животного происхождения : учебник / Н. А. Слесаренко, Э. О. Оганов, В. В. Степанишин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-4319-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122161>

Биотехнология продуктов питания из сырья животного происхождения : учебное пособие / составитель П. С. Кобыляцкий. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114989>

Забодалова, Л. А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого : учебное пособие / Л. А. Забодалова, Т. Н. Евстигнеева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-2109-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107928>

Сухова, И. В. Технология молока и молочных продуктов : методические указания / И. В. Сухова, Л. А. Коростелева. — Самара : СамГАУ, 2019. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123556>

Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143200>

Арсеньева, Т. П. Технология продуктов смешанного сырьевого состава (для магистрантов направления 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения) : учебно-методическое пособие / Т. П. Арсеньева, Л. А. Силантьева. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2019. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136485>

Клычкова, М. В. Гигиенические основы производства и переработки продуктов питания животного происхождения : учебное пособие / М. В. Клычкова, Ю. С. Кичко. — Оренбург: ОГУ, 2017. — 135 с. — ISBN 978-5-7410-1803-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110668>

Бобренева, И. В. Математическое моделирование в технологиях продуктов питания животного происхождения : учебное пособие / И. В. Бобренева, С. В. Николаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-3440-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112670>

Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели : учебное пособие для вузов / Ю. П. Ехлаков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8362-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175498>

Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели : учебное пособие для вузов / Ю. П. Ехлаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-5335-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148472>

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

Василенко, В. Н. Современные проблемы техники пищевых технологий [Текст] : методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направлению 15.04.02, очной и заочной форм обучения / В. Н. Василенко; ВГУИТ, Кафедра машин и аппаратов пищевых производств. - Воронеж, 2021. - 17 с. - Электрон. ресурс.

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Образовательная платформа «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
АИБС «МегаПро»	<a href="https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web">https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="http://minobrnauki.gov.ru">http://minobrnauki.gov.ru</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="http://education.vsu.ru">http://education.vsu.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», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Adobe Reader XI	(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</a>

Альт Образование	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
Microsoft Windows 8	Microsoft Open License
Microsoft Windows 8.1	Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>  Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61181017 от 20.11.2012 г. <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>
Microsoft Office 2007 Standart	Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>
Libre Office 6.1	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2)
КОМПАС 3D LT v 12	(бесплатное ПО) <a href="http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html">http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html</a>
T-FLEX CAD 3D Университетская	Договор № 74-В-ТСН-3-2018 с ЗАО «ТОП СИСТЕМЫ» от 07.05.2018 г. Лицензионное соглашение № А00007197 от 22.05.2018 г.
Компас 3D V21	Лицензионное соглашение с ЗАО «Аскон» № КАД-16-1380 Сублицензионный договор с ООО «АСКОН-Воронеж» от 09.02.2022 г.
APM WinMachine	Лицензионное соглашение с ООО НТЦ «АПМ» № 105416 от 22.11.2016 г.
<b>Программы</b>	<b>Лицензии, реквизиты подтверждающего документа</b>
Справочные правовая система «Консультант Плюс»	Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональный информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации Консультант Плюс № 8-99/RD от 12.02.1999 г.

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена по адресу <https://vsuet.ru>.

Для проведения учебных занятий используются учебные аудитории:

Ауд. № 125. Комплект мебели для учебного процесса. Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (мультимедийный проектор EPSON EB-430, экран)

Ауд. № 102 Доска интерактивная Screenmedia IP Board с проектором Acer X1327Wi, Монитор, си-стемный блок – Intel Core 2 Duo E7300, Те-стоделитель, овощерезка, дозировочная станция ВНИИХП-06, упаковочный автомат АВ-2, картофелеочистительная машина МОК, шлюзовый роторный питатель, пита-тель лабораторный виб-рационный, ножевая мельница "Вибротехник", протирочная машина, макет свекломойки КМЗ-57, мукопросеиватель "Воронеж-2", шелушитель с абразивными дисками, тесто-округлительная машина Т1-ХТО, тестоокруглитель с конической несущей поверхностью, тестомесильная машина А2-ХТТ.

Ауд. № 103 Комплект мебели для учебного процесса. Доска интерактивная SCRENMEDIA MR7986 с проектором Acer S1283e DLP, EMEA. Машина для резки монолита масла E4-5A Ф5035; Универсальный привод П-11; Мясорубка МИМ-300; Измельчитель, Молотковая дробилка, Куттер

Ауд. № 114. Комплект мебели для учебного процесса. Доска интерактивная IQ Board DVT082 с проектором Infokus IN 124STa. Стенд для исследования электрических характеристик пищевых продуктов; стенд для инфракрасного нагрева пищевых продуктов светлыми излучателями; стенд для исследования электрофизических свойств сырья и готовой продукции; стенд для определения вязкости с помощью вискозиметра РВ-8; стенд для определения степени виброуплотнения и вибротранспортирования сыпучих пищевых продуктов; стенд для изучения влияния ультразвука на пищевые продукты; стенд для определения теплофизических характеристик пищевых продуктов; прибор ИДК; влагомер Чижова с рельефной поверхностью; весы CASI-150

Самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Зал научной литературы ресурсного центра ВГУИТ: компьютеры Regard - 12 шт.  
Студенческий читальный зал ресурсного центра ВГУИТ: моноблоки - 16 шт

## **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)** в виде приложения.

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

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

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

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **3** зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего акад. ч	Трудоемкость по семестрам, акад. ч
		1 акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108	108
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	18,1	18,1
Лекции	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	8	8
Лабораторные работы	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	8	8
Консультации текущие	1,2	1,2
Контрольная работа	0,8	0,8
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	86	86
Проработка материалов по лекциям, контрольная работа	22	22
Проработка материалов учебников, учебных пособий, ПОДГОТОВКА РЕФЕРАТА	24	24
Подготовка к лабораторным работам	24	24
Подготовка к зачету	16	16
Контроль (зачет)	3,9	3,9

1.2 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (очно-заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **3** зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего акаде- мических ча- сов, ак. ч	Трудоемкость по се- местрам, ак. ч
		1 Акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>26,75</b>	<b>26,75</b>
Лекции	13	13
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	13	13
Лабораторные работы	13	13
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	13	13
Консультации текущие	0,65	0,65
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>81,25</b>	<b>81,25</b>
Проработка материалов по лекциям	24,0	24,0
Проработка материалов учебников, учебных пособий, подготовка реферата	24,0	24,0
Подготовка к лабораторным работам	25,25	25,25
Подготовка к зачету	8	8

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Наименование 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-10	ОПК-10. Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	ИД1 <sub>ОПК-10</sub> – Анализирует существующие методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах

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	Знать: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы и основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
	Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	Владеть: методами разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования целей, задач проекта, прогнозирования ожидаемых результатов и возможных сфер их применения
ИД1 <sub>ОПК-10</sub> – Анализирует существующие методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Знать: существующие методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах пищевого производства
	Уметь: выполнять поиск, выбирать и использовать информацию для обеспечения как производственной так и экологической безопасности на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.
	Владеть: навыками и приёмами обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах предприятий пищевой промышленности

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства наименование	Технология оценки (способ контроля)
1	Основные направления и стратегии модернизации агропромышленного комплекса	УК-2 ОПК-10	Банк тестовых заданий	Бланочное или компьютерное тестирование  Тестирование, 0-100 %; 0-60% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы к зачету)	Собеседование с преподавателем  Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к защите лабораторных работ)	Собеседование с преподавателем  Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

			Реферат	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2	Система машинно-технологических услуг. Интеллектуальный сервис предприятий пищевой промышленности	УК-2 ОПК-10	Банк тестовых заданий	Бланочное или компьютерное тестирование  Тестирование, 0-100 %; 0-60% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы к зачету)	Собеседование с преподавателем  Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к защите лабораторных работ)	Собеседование с преподавателем  Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Реферат	Проверка преподавателем  Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

### 3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на лабораторных работах, практических занятиях, тестовые задания в виде решения контрольных работ на практических работах и самостоятельно (домашняя контрольная работа) и сдачи курсовой работы по предложенной преподавателем теме. Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет. Зачет проводится в виде тестового задания. Максимальное количество заданий в билете – 20.

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

Студенту, набравшему в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре, оценка на экзамене проставляется автоматически:  
60-74,99% - удовлетворительно;  
75- 89,99% - хорошо;  
90-100% - отлично.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 % бально-рейтинговой оценки, допускается до зачета, который проводится в виде устных ответов на 2 вопроса.

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

### 3.1 Тесты (банк тестовых заданий)

**УК-2** – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
1.	Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности регламентируются: а) строительными нормами <b>б) федеральными законами РФ</b> в) санитарными правилами
2.	Один из методов очистки сточных вод, позволяющий удалить до 95% примесей: а) механический б) биологический <b>в) химический</b>
3.	Один из методов очистки сточных вод, позволяющий удалить до 60% примесей: а) химический <b>б) механический</b> в) биологический
4.	Физическое загрязнение подразделяется на: а) микробиологическое б) бактериологическое <b>в) световое</b>
5.	Физическое загрязнение подразделяется на: а) микробиологическое б) микробиологическое <b>в) тепловое</b>
6.	Пылеуловители, в которых очистка движущегося воздуха от пыли происходит под действием сил гравитации и инерции, называются: а) фильтрационными <b>б) инерционными</b> в) электрическими
7.	Температура сточных вод предприятия при сбросе в канализационную сеть не должна превышать: <b>а) 40С</b> б) 45С в) 55С
8.	Общая эффективность очистки показывает ... вредных примесей выброса в применяемом средстве очистки ( <b>степень снижения</b> )
9.	Совокупность отходов, имеющих общие признаки, соответствующие системе классификации отходов: <b>а) вид отходов</b> б) тип отходов в) форма отходов
	<b>ОПК-10</b> - Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.
10.	Что называется технологическим потоком? <b>А) необходимое, технически и экономически обоснованное сочетание технологического и транспортного оборудования, средств контроля и прочее, рационально выполняющих все операции данного производства.</b> В) время, затраченное на выполнение технологических операции по выпуску продукции.

	<p>С) рецептура приготовления конкретной продукции.  D) рассмотрение вопросов экономической, рациональной и безопасной эксплуатации технологического оборудования.  E) производительность машины, аппарата, агрегата или поточной линии.</p>
11.	<p>Последовательность технологических операций, представленных в виде технологических операторов, объединенных в подсистемы, функциональное назначение которых определяет общую цель функционирования технологии в целом</p> <p><b>1.Операторная модель</b>  2.Математическая модель  3.Структура  4.Технологический процесс</p>
12.	<p>Комплекс технологических процессов производства продукции одного вида (например, комбикормов или муки)</p> <p><b>1Технологическая система</b>  2Операторная модель  3Структура производства  4Целостность технологического потока</p>
13.	<p>Что понимают под ресурсосбережением?</p> <p>1Экономия энергозатрат  2Экономия готовой продукции  <b>3Экономия материальных и энергетических ресурсов</b>  4Экономия заработной платы</p>
14.	<p>Свойство системы выполнять свои функции в течение заданного промежутка времени без нарушения режима</p> <p>1Устойчивость технологического потока  2Точность технологического потока  <b>3Надежность</b>  4Целостность</p>
15.	<p>Последовательность технологических операций, представленных в виде технологических операторов, объединенных в подсистемы, функциональное назначение которых определяет общую цель функционирования технологии в целом</p> <p><b>1Операторная модель</b>  2Математическая модель  3Структура  4Технологический процесс</p>
16.	<p>Технологическая система разделяется на подсистемы, которые соединяются между собой</p> <p>1Энергетическими потоками  <b>2Материальными потоками</b>  3Эксергией  4Ресурсозатратами</p>
17.	<p>Период индивидуальных испытаний включает в себя проведение пусконаладочных и _____ работ. (<b>монтажных</b>)</p>
18.	<p>Количество модификаций одного вида продукции, количество моделей продукции, которое можно получить на основе одной технологической (продуктовой) линии, — это _____ продуктового набора. (<b>глубина</b>)</p>
19.	<p>Уровень детализации графиков для оперативного управления на уровне ответственных исполнителей зависит от сложности и _____ проекта. (<b>размеров</b>)</p>
20.	<p>Концептуальное планирование проводится в _____ стадии жизненного цикла проекта. (<b>начальной</b>)</p>
21.	<p>Технико-экономическое обоснование проекта проводят в фазе жизненного цикла проекта (<b>концептуальной</b>)</p>

22.	Определение потребностей технологического цикла предприятия, зависящих от того, какую продукцию оно собирается выпускать, включает информация для составления бизнес-плана проекта ( <b>производственная</b> )
23.	Структуры работ и исполнителей определяют в фазе жизненного цикла проекта ( <b>разработка</b> )
24.	Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, в котором работа делится на части, каждая из которых подразумевает определенную степень завершенности работы, является методом по ( <b>вехам</b> )
25.	Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, который предусматривает выполнение оценок промежуточных состояний выполнения работы, является методом _____ контроля. ( <b>детального</b> )
26.	Последовательность действий по планированию материальных ресурсов проекта ( <b>1, 3,2,4</b> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-Определение материальных ресурсов, необходимых для выполнения каждой работы</li> <li>• 2-Определение наличия необходимого объема материальных ресурсов</li> <li>• 3-Составление единого перечня материальных ресурсов для реализации проекта и анализ альтернативных вариантов</li> <li>• 4-Анализ и разрешение возникших противоречий в потребности и наличии материальных ресурсов</li> </ul>
27.	Соответствие фаз проекта и целей оценки инвестиционного проекта ( <b>1-3, 2-4, 3-1, 4-2</b> ) Принятия решения об инвестировании – реализация проекта Разработки оптимальной схемы инвестирования – завершение проекта Промежуточная оценка проекта, с целью принятия решения о дальнейшем инвестировании – инициация проекта Финальная оценка результатов проекта – разработка проекта
28.	Упорядочите шаги по разработке плана управления проектом ( <b>8,7,6,5,4,3,2,1</b> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) Планирование поставок проекта</li> <li>• 2) Планирование реагирования на риски проекта</li> <li>• 3) Планирование качества проекта</li> <li>• 4) Планирование коммуникаций проекта</li> <li>• 5) Организационное планирование проекта</li> <li>• 6) Разработка Бюджета проекта</li> <li>• 7) Разработка Расписания проекта</li> <li>• 8) Планирование содержания проекта</li> <li>•</li> </ul>
29.	<b>Задача 1.</b> Ситуация: возможность информационного обеспечения. В соответствии с общепринятым выражением «Кто владеет информацией, тот владеет всем миром» информационное обеспечение открывает ряд возможностей для управления организацией. К их числу относятся: <ul style="list-style-type: none"> <li>• достижение конкурентных преимуществ компании;</li> <li>• снижение финансовых рисков и опасностей для имиджа компании;</li> <li>• определение отношения потребителей к товарам и услугам компании;</li> <li>• анализ состояния внешней среды;</li> <li>• координация реализации стратегии компании;</li> <li>• оценка рыночной деятельности компании;</li> <li>• получение поддержки руководства при принятии решений;</li> <li>• повышение эффективности деятельности компании.</li> </ul> <b>Вопросы для обсуждения ситуации</b> Какие еще возможности открывает информационное обеспечение для повышения эффективности управления организацией? Какие возможности информационного обеспечения необходимо использовать в первую очередь? <b>Решение:</b> Информационное обеспечение позволяет реализовать коммуникативные функции управления, причем как по горизонтали, так и по вертикали. Из вышеперечисленных возможностей со стратегической точки зрения в первую очередь необходимо использовать предложения №№ 4,2,5,8.

30.	<p><b>Задача 2.</b> Ситуация: выбор варианта машин и оборудования. Выполнить заданную операцию или процесс можно одним из двух способов: первый - на станке с ручным управлением; второй - на полуавтоматическом станке. Исходные данные для принятия решения:</p> <table border="0"> <tr> <td>Показатель</td> <td>Способ</td> </tr> <tr> <td>Первый</td> <td>Второй</td> </tr> </table> <p>Постоянные затраты, тыс.руб. Переменные затраты на изделие, тыс.руб.</p>	Показатель	Способ	Первый	Второй
	Показатель	Способ			
Первый	Второй				
<p><b>Задание:</b> Примите решение, при каких объемах производства целесообразно использовать перечисленные способы выполнения операций. <b>Решение:</b> Количественно-критическая программа, при которой 2 варианта технологического процесса изготовления, эффективна определяется по формуле:</p> $N_{\text{крит}} = \frac{Z_{\text{пост}} 1 - Z_{\text{пост}} 2}{Z_{\text{пере}} 2 - Z_{\text{пере}} 1}, \quad N_{\text{крит}} = \frac{11 - 25}{1 - 2} = 14 \text{ тыс.шт.}$ <p>До объема производства 14 шт. предпочтительным является менее капиталоемкий способ.</p>					

### 3.2 Собеседование (вопросы к защите лабораторных работ, вопросы к зачету)

**УК-2** – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

№ задания	Текст вопроса
31.	Сферы деятельности АПК Российской Федерации
32.	Основные пути развития пищевой промышленности
33.	Межотраслевые научные проблемы АПК
34.	Ограничения и конкурентные преимущества пищевых отраслей
35.	Роль внешней среды на размещение межотраслевых хозяйственных комплексов
36.	Машиностроительный комплекс России, его значение для перерабатывающих отраслей АПК.
37.	Разработка энергосберегающего оборудования пищевых и перерабатывающих производств АПК

**ОПК-10** - Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.

№ задания	Текст вопроса
38.	Утилизация и переработка пищевых отходов
39.	Современные технологии утилизации отходов производства
40.	Решение проблем комплексной переработки побочных продуктов и отходов
41.	Экологические аспекты производства пищевых продуктов
42.	Обеспечение безопасности и биобезопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов
43.	Загрязнение пищи вредными веществами из упаковочных материалов

### 3.3 Тематика рефератов

**УК-2** – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

**ОПК-10** - Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.

№ задания	Тема
-----------	------

44.	Технологические основы мукомольно-крупяной отрасли.
45.	Обеспечение производственной и экологической безопасности на рабочих местах мукомольно-крупяной отрасли.
46.	Технологические основы хлебопекарной отрасли.
47.	Обеспечение производственной и экологической безопасности на рабочих местах хлебопекарной отрасли.
48.	Обеспечение производственной и экологической безопасности на рабочих местах макаронной отрасли.
49.	Обеспечение производственной и экологической безопасности на рабочих местах сахарной отрасли.
50.	Технологические основы сахарной отрасли.
51.	Обеспечение производственной и экологической безопасности на рабочих местах масложировой отрасли.
52.	Технологические основы консервной отрасли.
53.	Обеспечение производственной и экологической безопасности на рабочих местах консервной отрасли.
54.	Обеспечение производственной и экологической безопасности на рабочих местах кондитерской отрасли.
55.	Технологические основы кондитерской отрасли.
56.	Обеспечение производственной и экологической безопасности на рабочих местах кондитерской отрасли

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>					
<b>Знать</b> принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы и основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
	Собеседование (зачет)	Уровень владения материалом	обучающийся демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			обучающийся не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>Уметь</b> разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Собеседование (защита лабораторных работ)	Отчёт по лабораторной работе	обучающийся активно участвовал в выполнении работы, получил и обработал результаты эксперимента, проанализировал их, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите лабораторной работы	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			обучающийся выполнял роль наблюдателя при выполнении работы, не внес вклада в обработку результатов эксперимента, не защитил лабораторную работу	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>Владеть</b> методами разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования целей, задач проекта, прогнозирования ожидаемых результатов и возможных сфер их применения	Реферат	Содержание реферата	Реферат выполнен с учётом отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. Исчерпывающе охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования	Отлично	Освоена (повышенный)
			Реферат выполнен с учётом отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. В основном верно охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Реферат выполнен с учётом отечественного опыта производства и эксплуатации технологического обо-	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			<p>рудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. Достаточно охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования</p> <p>Реферат выполнен без учёта отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания. Не охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, отсутствуют правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования</p>		
<b>ОПК-10 Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах</b>					
<b>Знать</b> существующие методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах пищевого производства	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
	Собеседование (зачет)	Уровень владения материалом	обучающийся демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			обучающийся не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>Уметь</b> разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Собеседование (защита лабораторных работ)	Отчёт по лабораторной работе	обучающийся активно участвовал в выполнении работы, получил и обработал результаты эксперимента, проанализировал их, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите лабораторной работы	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			обучающийся выполнял роль наблюдателя при выполнении работы, не внес вклада в обработку результатов эксперимента, не защитил лабораторную работу	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>Владеть</b> методами разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования целей, задач проекта, прогнозирования ожидаемых результатов и возможных сфер их применения	Реферат	Содержание реферата	Реферат выполнен с учётом отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. Исчерпывающе охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования	Отлично	Освоена (повышенный)
			Реферат выполнен с учётом отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. В основном верно охарактеризованы рациональные	Хорошо	Освоена (повышенный)

			режимы эксплуатации, правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования		
			Реферат выполнен с учётом отечественного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. Достаточно охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Реферат выполнен без учёта отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания. Не охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, отсутствуют правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)