

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 17.10.2024  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет \_\_\_\_\_ технологический \_\_\_\_\_  
(наименование факультета)

Кафедра технологии. машин и оборудования пищевых производств \_\_\_\_\_  
(наименование выпускающей кафедры)

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКАМ**

19. 03.02 Продукты питания из растительного сырья  
(шифр, наименование направления подготовки (специальности))

\_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_  
(квалификация выпускника)

## 1. Цели и задачи ознакомительной практики(учебной практики)

Основной **целью** проведения и организации ознакомительной практики

является:

- получение общего представления о предприятии, о месте будущего специалиста в структуре объекта практики;

- изучение организационной структуры предприятия и действующей в ней системы управления,

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

изучение особенностей строения, состояния технологических процессов предприятия, приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

### **Задачи практики:**

- управление технологическими процессами производства продуктов питания из

растительного сырья на предприятии;

- контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;

- контроль параметров технологических процессов отдельных цехов участков на пищевых предприятиях;

- проведение стандартных и сертификационных испытаний продовольственного сырья и готовой продукции;



## **2. Место практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения практики**

### **2.1. Место практики в структуре образовательной программы.**

Ознакомительная практика является обязательной частью Блока 2. "Практика" по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

Ознакомительная практика проводится в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, учебным планом, а так же Положением о порядке проведения практики бакалавров, утверждённым Учёным советом ФГБОУ ВО «МГТУ».

Ознакомительная практика входит в Блок 2 «Практики». Для прохождения ознакомительной практики необходимы знания, умения и навыки бакалавров, приобретенные в результате освоения следующих дисциплин: «Введение в технологию продуктов питания».

### **2.2. Форма проведения практики**

Форма проведения практики – дискретная. Проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики, предусмотренного ОПОП ВО.

### **2.3. Способ проведения практики**

По способу проведения технологическая практика, может быть:

- выездная;
- стационарная.



### 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

|          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1    | Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности                                                                       |
| ОПК-1.1  | ОПК 1.1 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.                                                 |
| ОПК-1.2  | Аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации                                                                                                                                                                             |
| ОПК-3    | Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов                                                                                         |
| ОПК-3.1  | Готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья                                                                                      |
| ОПК-3.3  | Поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач                                                                                                                                                                    |
| ОПК-4    | Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции                                                                                                                  |
| ОПК-4.1  | Способность использовать практические навыки в организации и управлении производственно-технологическими работами                                                                                                                                 |
| ПКУВ-1   | Оперативный менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке                                                                                                            |
| ПКУВ-1.1 | Проведение контроля функционирования технологического оборудования в порядке, обеспечивающем производство (изготовление) пищевой продукции, соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации на отдельные виды пищевой продукции |
| ПКУВ-1.2 | Ведение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке                                                                                       |



## 4. Объем практики

Объем практики и виды учебной работы по очной форме обучения.

|        |        | Формы контроля<br>(количество) | Виды занятий |    | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|--------------------------------|--------------|----|-------------|------|
|        |        | Эк                             | СРП          | СР |             |      |
| Курс 1 | Сем. 2 | 1                              | 48           | 60 | <b>108</b>  | 3    |

Объем практики и виды учебной работы по заочной форме обучения.

|        |        | Формы контроля<br>(количество) | Виды занятий |    | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|--------------------------------|--------------|----|-------------|------|
|        |        | Эк                             | СРП          | СР |             |      |
| Курс 2 | Сем. 4 | 1                              | 1            | 72 | <b>73</b>   |      |



## 5. Структура и содержание практики

### 5.1. Структура практики для очной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины                                                                                                                 | Недел<br>я семе<br>стра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и<br>трудоемкость (в часах) |     |    |           |      |              |           |    | Формы текущего/проме<br>жуточного контроля<br>успеваемости текущего<br>(по неделям семестра),<br>промежуточной<br>аттестации (по<br>семестрам) |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----------|------|--------------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                   |                         | Лек                                                                             | Лаб | ПР | СРП       | КРАТ | Контро<br>ль | СР        | СЗ |                                                                                                                                                |
| 1   | 2                                                                                                                                 | 3                       | 4                                                                               | 5   | 6  | 7         | 8    | 9            | 10        | 11 | 12                                                                                                                                             |
| 2   | 1. Прохождение инструктажа по технике безопасности.                                                                               |                         |                                                                                 |     |    | 4         |      |              | 8         |    |                                                                                                                                                |
| 2   | 2. Ознакомление с предприятием                                                                                                    |                         |                                                                                 |     |    | 4         |      |              | 8         |    |                                                                                                                                                |
| 2   | 3. Работа на рабочих местах, дублирование работы специалистов среднего звена.                                                     |                         |                                                                                 |     |    | 6         |      |              | 8         |    |                                                                                                                                                |
| 2   | 4. Сбор информации. Общая характеристика предприятия (история завода, ассортимент выпускаемой продукции, основные цеха и участки) |                         |                                                                                 |     |    | 6         |      |              | 6         |    |                                                                                                                                                |
| 2   | 5. Сбор информации. Технологические схемы производства основных видов продукции                                                   |                         |                                                                                 |     |    | 6         |      |              | 6         |    |                                                                                                                                                |
| 2   | 6. Сбор информации. Характеристика основного технологического оборудования                                                        |                         |                                                                                 |     |    | 6         |      |              | 8         |    |                                                                                                                                                |
| 2   | 7. Работа с литературой и технической документацией                                                                               |                         |                                                                                 |     |    | 6         |      |              | 8         |    |                                                                                                                                                |
| 2   | 8. Выполнение индивидуального задания                                                                                             |                         |                                                                                 |     |    | 10        |      |              | 8         |    |                                                                                                                                                |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                                     |                         |                                                                                 |     |    | <b>48</b> |      |              | <b>60</b> |    |                                                                                                                                                |

### 5.2. Структура практики для заочной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины                                                                                                              | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и<br>трудоемкость (в часах) |     |    |     |      |              |    |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|------|--------------|----|----|
|     |                                                                                                                                | Лек                                                                             | Лаб | ПР | СРП | КРАТ | Контро<br>ль | СР | СЗ |
| 1   | 2                                                                                                                              | 4                                                                               | 5   | 6  | 7   | 8    | 9            | 10 | 11 |
| 4   | Прохождение инструктажа по технике безопасности.                                                                               |                                                                                 |     |    |     |      |              | 0  |    |
| 4   | Ознакомление с предприятием                                                                                                    |                                                                                 |     |    |     |      |              | 10 |    |
| 4   | Работа на рабочих местах, дублирование работы специалистов среднего звена.                                                     |                                                                                 |     |    |     |      |              | 10 |    |
| 4   | Сбор информации. Общая характеристика предприятия (история завода, ассортимент выпускаемой продукции, основные цеха и участки) |                                                                                 |     |    |     |      |              | 10 |    |
| 4   | Сбор информации. Технологические схемы производства основных видов продукции                                                   |                                                                                 |     |    |     |      |              | 12 |    |

| Сем | Раздел дисциплины                                                       | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) |     |    |          |      |          |           |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|------|----------|-----------|----|
|     |                                                                         | Лек                                                                          | Лаб | ПР | СРП      | КРАТ | Контроль | СР        | СЗ |
| 1   | 2                                                                       | 4                                                                            | 5   | 6  | 7        | 8    | 9        | 10        | 11 |
| 4   | Сбор информации. Характеристика основного технологического оборудования |                                                                              |     |    |          |      |          | 10        |    |
| 4   | Работа с литературой и технической документацией                        |                                                                              |     |    |          |      |          | 10        |    |
| 4   | Выполнение индивидуального задания                                      |                                                                              |     |    | 1        |      |          | 10        |    |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                           |                                                                              |     |    | <b>1</b> |      |          | <b>72</b> |    |

#### 5.4. Содержание разделов практики «Ознакомительная практика», образовательные технологии

Лекционный курс

| Сем | Наименование темы практики | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                      | Формируемые компетенции                                          | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|----------------------------|---------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
|     |                            | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                 |                                                                  |                                             |                            |
| 1   | 2                          | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                               | 7                                                                | 8                                           | 9                          |
| 4   | 1 этап                     |                     |     |      | 1. Прохождение инструктажа по технике безопасности.                                                                                                                             | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; | Знать: Уметь: Владеть:                      |                            |
| 4   | 1 этап                     |                     |     |      | 2. Ознакомление с предприятием                                                                                                                                                  | ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; ОПК-1.2; | Знать: Уметь: Владеть: /textarea            |                            |
| 4   | 2 этап                     |                     |     |      | 3. Работа на рабочих местах, дублирование работы специалистов среднего звена.                                                                                                   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; | Знать: Уметь: Владеть: /textarea            |                            |
| 4   | 2 этап:                    |                     |     |      | 3. Работа на рабочих местах, дублирование работы специалистов среднего звена (ознакомление с историей предприятия, ассортимент выпускаемой продукции, основные цеха и участки). | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; | Знать: Уметь: Владеть: /textarea            |                            |

#### **5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

Учебным планом не предусмотрено

#### **Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

Учебным планом не предусмотрено

#### **5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах**

Учебным планом не предусмотрено

#### **5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Учебным планом не предусмотрено

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

| Сем | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения                                                                         | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения | Сроки выполнения | Объем в часах |           |      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------|------|
|     |                                                                                                                                    |                                                                           |                  | ОФО           | ЗФО       | ОЗФО |
| 1   | 2                                                                                                                                  | 3                                                                         | 4                | 5             | 6         | 7    |
|     | 1. Прохождение инструктажа по технике безопасности.                                                                                |                                                                           |                  | 20            | 3         |      |
|     | 2. Ознакомление с предприятием                                                                                                     |                                                                           |                  | 12            | 10        |      |
|     | 3. Работа на рабочих местах, дублирование работы специалистов среднего звена.                                                      |                                                                           |                  | 12            | 10        |      |
|     | 4. Сбор информации: общая характеристика предприятия (история завода, ассортимент выпускаемой продукции, основные цеха и участки). |                                                                           |                  | 18            | 10        |      |
|     | 5. Сбор информации: технологические схемы производства основных видов продукции.                                                   |                                                                           |                  | 12            | 10        |      |
|     | 6. Сбор информации: характеристика основного технологического оборудования.                                                        |                                                                           |                  | 12            | 10        |      |
|     | 7. Работа с литературой и технической документацией.                                                                               |                                                                           |                  | 12            | 10        |      |
|     | 8. Выполнение индивидуального задания. Оформление отчета.                                                                          |                                                                           |                  | 10            | 10        |      |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                                      |                                                                           |                  | <b>108</b>    | <b>73</b> |      |

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по практике

Учебным планом не предусмотрено

## 6. Формы отчетности практики

Отчетными документами по ознакомительной практике являются:

1. отчет по технологической практике (заверенный печатью предприятия).

2. дневник о выполнении работ, заверенный и подписанный руководителем практики от предприятия или главным специалистом предприятия, содержащий производственную характеристику, заверенную в установленном порядке.

Студенту перед выходом на практику необходимо ознакомиться с правилами

заполнения дневника, сделать соответствующие отметки, записать индивидуальное задание, выданное руководителем и календарный график прохождения практики. При прохождении практики студент должен систематически вести записи в дневнике по выполняемой работе, содержание и результаты наблюдений, выписки из документов, учета и контроля и др. Дневник представляет каждый студент индивидуально, с подписями руководителей цехов.

По мере накопления материала студент обобщает его и составляет отчет по производственной практике. В отчете студент отражает все полученные им во время прохождения практики сведения. Отчет по практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 20-25 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210х297 мм). Текст

отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа. Отчет студента по производственной практике должен содержать критический анализ производства, описание наиболее интересных и прогрессивных технологических приемов, используемых на предприятии. В анализе производственно-хозяйственной деятельности предприятия, технологии производства по отраслям и в предложениях по ее улучшению, должны быть показаны знания студента, полученные им в университете, проанализированы положительные и отрицательные приемы технологии производства, отражено умение наметить дальнейшее увеличение производства продуктов винодельческой и пивоваренной промышленности и снижение ее себестоимости.

Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются) в единый блок, следующей последовательности:

1. Титульный лист
2. Содержание отчета;
3. Введение;
4. Основная часть *(в том числе изложение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием)*;
5. Заключение *(итоги и выводы по практике)*;
6. Использованные нормативно-правовые акты и литература;
7. Приложения *(копии документов, отработанных при выполнении индивидуального задания по согласованию с руководителем практики)*

По завершению практики оформленные формы отчетности сдаются руководителю



практики от кафедры для проверки и допуска студента к защите отчета.

После окончания практики по каждому предприятию организуется защита отчета, где учитывается работа каждого студента группы (по 4-6 человек) во время прохождения практики и выполнения индивидуальных заданий, работы по дублированию ИТР, оценка отчета группы и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение производственной практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). В результате студент получает итоговую оценку по каждому разделу практики и на основании прошедшей защиты.



## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                                                                                                        |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                                                                              | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
| <b>ОПК-1.1</b> ОПК 1.1 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках. |     |      |                                                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                                                                | 4   |      | Информационные технологии                                                                             |
| 6                                                                                                                                                                                                                | 6   |      | Цифровая трансформация отрасли                                                                        |
| 5                                                                                                                                                                                                                | 5   |      | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                                                   |
| 5                                                                                                                                                                                                                | 5   |      | Системы искусственного интеллекта                                                                     |
| 2                                                                                                                                                                                                                | 4   |      | Ознакомительная практика                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                                                                | 6   |      | Технологическая практика                                                                              |
| 8                                                                                                                                                                                                                | 9   |      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |
| <b>ОПК-1.2</b> Аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации                                                                                                                             |     |      |                                                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                                                                | 4   |      | Информационные технологии                                                                             |
| 2                                                                                                                                                                                                                | 4   |      | Ознакомительная практика                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                                                                | 6   |      | Технологическая практика                                                                              |
| 8                                                                                                                                                                                                                | 9   |      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |
| <b>ОПК-3.1</b> Готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья                                      |     |      |                                                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                                                                | 5   |      | Метрология, стандартизация и сертификация                                                             |
| 3                                                                                                                                                                                                                | 3   |      | Детали машин                                                                                          |
| 67                                                                                                                                                                                                               | 67  |      | Технологическое оборудование                                                                          |
| 2                                                                                                                                                                                                                | 3   |      | Инженерная и компьютерная графика                                                                     |
| 6                                                                                                                                                                                                                | 7   |      | Тепло-и хладотехника                                                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                | 9   |      | Плодово-ягодное виноделие                                                                             |
| 8                                                                                                                                                                                                                | 9   |      | Техника и технология минизаводов                                                                      |
| 2                                                                                                                                                                                                                | 4   |      | Ознакомительная практика                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                                                                | 6   |      | Технологическая практика                                                                              |
| 8                                                                                                                                                                                                                | 9   |      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |
| <b>ОПК-3.3</b> Поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач                                                                                                                    |     |      |                                                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                                                                | 4   |      | Прикладная механика                                                                                   |
| 4                                                                                                                                                                                                                | 4   |      | Методы очистки и разделения биологически активных веществ                                             |
| 4                                                                                                                                                                                                                | 4   |      | Основы органического синтеза                                                                          |
| 7                                                                                                                                                                                                                | 9   |      | Тара и упаковка                                                                                       |
| 7                                                                                                                                                                                                                | 9   |      | Современные упаковочные                                                                               |



| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                                                                                                                                                         |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                                                                                                                               | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      | материалы                                                                                             |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   |      | Ознакомительная практика                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6   |      | Технологическая практика                                                                              |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9   |      | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                                   |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9   |      | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08                                                                       |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9   |      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |
| <b>ОПК-4.1</b> Способность использовать практические навыки в организации и управлении производственно-технологическими работами                                                                                                                                  |     |      |                                                                                                       |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   |      | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции                                                    |
| 56                                                                                                                                                                                                                                                                | 56  |      | Общая технология отрасли                                                                              |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   |      | Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов                         |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7   |      | Основы организации службы главного технолога                                                          |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7   |      | Учет и отчетность                                                                                     |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   |      | Ознакомительная практика                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6   |      | Технологическая практика                                                                              |
| 67                                                                                                                                                                                                                                                                | 78  |      | Организационно-управленческая практика                                                                |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9   |      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |
| <b>ПКУВ-1.1</b> Проведение контроля функционирования технологического оборудования в порядке, обеспечивающем производство (изготовление) пищевой продукции, соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации на отдельные виды пищевой продукции |     |      |                                                                                                       |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                                                   |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7   |      | Микробиологический контроль бродильных производств                                                    |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7   |      | Основы современной биотехнологии                                                                      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   |      | Методы контроля качества                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   |      | Биохимические процессы хранения                                                                       |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   |      | Ознакомительная практика                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6   |      | Технологическая практика                                                                              |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9   |      | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                                   |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9   |      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   |      | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10                                                                       |
| <b>ПКУВ-1.2</b> Ведение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке                                                                                       |     |      |                                                                                                       |
| 34                                                                                                                                                                                                                                                                | 56  |      | Пищевая химия                                                                                         |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   |      | Системы менеджмента                                                                                   |



| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану) |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                       | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
|                                                                           |     |      | безопасности пищевой продукции                                                                        |
| 6                                                                         | 6   |      | Цифровая трансформация отрасли                                                                        |
| 4                                                                         | 4   |      | Системы управления технологическими процессами и информационные технологии                            |
| 8                                                                         | 7   |      | Технохимический контроль на предприятиях отрасли                                                      |
| 5                                                                         | 6   |      | Особенности технологического сырья                                                                    |
| 5                                                                         | 6   |      | Общие принципы обработки пищевого сырья                                                               |
| 7                                                                         | 7   |      | Микробиологический контроль бродильных производств                                                    |
| 7                                                                         | 7   |      | Основы современной биотехнологии                                                                      |
| 2                                                                         | 4   |      | Ознакомительная практика                                                                              |
| 4                                                                         | 6   |      | Технологическая практика                                                                              |
| 8                                                                         | 9   |      | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                                   |
| 8                                                                         | 9   |      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                  |
| 8                                                                         | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |

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

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                   |                                                        |                                       | Наименование оценочного средства    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно                      | удовлетворительно | хорошо                                                 | отлично                               |                                     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                        | 3                 | 4                                                      | 5                                     | 6                                   |
| ПКУВ-1: Оперативный менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке                                                                                                                                                        |                                          |                   |                                                        |                                       |                                     |
| ПКУВ-1.1 Проведение контроля функционирования технологического оборудования в порядке, обеспечивающем производство (изготовление) пищевой продукции, соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации на отдельные виды пищевой продукции                                            |                                          |                   |                                                        |                                       |                                     |
| <b>Знать:</b><br>определение контролируемых этапов технологических операций и пищевой продукции на этапах ее производства (изготовления) в программах производственного контроля<br>-проведение контроля пищевой продукции и производственного (пищевого) сырья, технологических средств, упаковочных | Фрагментарные знания                     | Неполные знания   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Защита отчета по практике - экзамен |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| материалов, изделий, используемых при производстве (изготовлении) пищевой продукции, средствами, обеспечивающим и достоверность и полноту контроля -выполнение работ по подготовке и проведению внешних и внутренних аудитов систем управления качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья -применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ -рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автомат изированных линиях -определять технологическую эффективность работы оборудования для | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| <p>производства<br/>продуктов<br/>питания из<br/>растительного<br/>сырья на автомат<br/>изированных<br/>линиях</p> <p>-определять<br/>потребность в<br/>средствах<br/>производства и<br/>рабочей силе для<br/>выполнения<br/>общего объема<br/>работ по каждой<br/>технологической<br/>операции на<br/>основе<br/>технологических<br/>карт</p> <p>производства<br/>продуктов<br/>питания из<br/>растительного<br/>сырья на автомат<br/>изированных<br/>линиях</p> <p>-пользоваться<br/>методами<br/>контроля<br/>качества<br/>выполнения<br/>технологических<br/>операций</p> <p>производства<br/>продуктов<br/>питания из<br/>растительного<br/>сырья на автомат<br/>изированных<br/>технологических<br/>линиях</p> <p>-применять<br/>методики расчета<br/>технико-<br/>экономической<br/>эффективности<br/>производства<br/>продуктов<br/>питания из<br/>растительного<br/>сырья</p> |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <p><b>Владеть:</b><br/>навыками<br/>внедрение<br/>системы<br/>идентификации<br/>продукции,<br/>маркировки,<br/>электронного<br/>обмена данными в<br/>целях<br/>обеспечения<br/>отслеживания и<br/>контроля<br/>прослеживаемых<br/>товаров с<br/>момента их<br/>создания и<br/>производства до</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                                 |                                             | Наименование<br>оценочного<br>средства    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                          | отлично                                     |                                           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                     | 4                                                               | 5                                           | 6                                         |
| момента<br>продажи,<br>потребления или<br>разрушения в<br>зависимости от<br>типа товара<br>--навыками<br>определение<br>перечня опасных<br>факторов,<br>которые могут<br>привести в<br>процессе<br>производства<br>(изготовления) к<br>выпуску в<br>обращение<br>пищевой<br>продукции, не<br>соответствующей<br>требованиям<br>законодательства<br>Российской<br>Федерации по<br>безопасности<br>пищевой<br>продукции -<br>навыками<br>определение<br>перечня<br>параметров<br>(показателей)<br>безопасности про<br>довольственного<br>(пищевого) сырья<br>и материалов,<br>упаковки, для<br>которых<br>необходим<br>контроль, чтобы<br>предотвратить<br>или устранить<br>опасные факторы |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                           |
| ПКУВ-1: Оперативный менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                           |
| ПКУВ-1.2 Ведение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                           |
| <b>Знать:</b> методы<br>технохимического<br>и лабораторного<br>контроля<br>качества сырья,<br>полуфабрикатов и<br>готовых изделий<br>из растительного<br>сырья<br>-физические,<br>химические,<br>биохимические, б<br>иотехнологически<br>е, микробиологич<br>еские,<br>теплофизические<br>процессы,<br>происходящих<br>при производстве<br>продуктов<br>питания из<br>растительного<br>сырья -методики                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания       | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания | Сформированные<br>систематические<br>знания | Защита отчета<br>по практике -<br>экзамен |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья -основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автомат изированных технологических линиях -причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автомат изированных технологических линиях -назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, кон трольно-измерительных приборов и автоматики на ав томатизированны х технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья -специализ ированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| сырья -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автомат изированных технологических линиях<br>-требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции - проводить лабораторные исследования безопасности и                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                  |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                           | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                                    | 4                                                | 5                                             | 6                                      |
| <p>качества сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности \\\\\\</p> <p>\\\\\\\\-проводить испытания сырья, полуфабрикатов и готовой пищевой продукции и сертификационные испытания в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями -производить анализ качества производства на технологических линиях и обращения на рынке пищевой продукции на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства и обращения на рынке пищевой продукции</p> <p><b>Владеть:</b> разработками к требованиям безопасности, предъявляемые к</p> |                                          |                                      |                                                  |                                               |                                        |
| <p><b>Владеть:</b> разработками к требованиям безопасности, предъявляемые к</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                                 |                                             | Наименование<br>оценочного<br>средства    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                          | отлично                                     |                                           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                        | 3                     | 4                                                               | 5                                           | 6                                         |
| пищевой<br>продукции и к<br>процессам<br>производства<br>(изготовления),<br>хранения,<br>перевозки (трансп<br>ортирования),<br>реализации и<br>утилизации<br>пищевой<br>продукции<br>продукции в<br>процессе<br>производства<br>продуктов<br>питания из<br>растительного<br>сырья - методами<br>исследования<br>свойств продовол<br>ьственного сырья,<br>пищевых макро- и<br>микроингредиент<br>ов,<br>технологических<br>добавок и<br>улучшителей,<br>выполняющих<br>технологические<br>функции -<br>методами<br>технохимического<br>и лабораторного<br>контроля<br>качества и<br>безопасности<br>сырья,<br>полуфабрикатов и<br>готовой пищевой<br>продукции<br>-методиками<br>расчета и подбора<br>технологического<br>оборудования для<br>организации и<br>проведения<br>эксперимента по<br>этапам внедрения<br>новых<br>технологических<br>процессов<br>производства и<br>обращения на<br>рынке пищевой<br>продукции |                                          |                       | пробелы                                                         |                                             |                                           |
| ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                           |
| ОПК-3.3 Поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                           |
| <b>Знать:</b><br>инженерные<br>процессы при<br>решении<br>профессиональн<br>ых задач<br>современного<br>технологического<br>оборудования и<br>приборов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания       | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания | Сформированные<br>систематические<br>знания | Защита отчета<br>по практике -<br>экзамен |
| <b>Уметь:</b> найти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные,                                                  | Сформированные                              |                                           |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                     | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | неудовлетворительно                      | удовлетворительно                    | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                        | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| пути и разработки способов решения нестандартных производственных задач.                                                                                                                                                 |                                          |                                      | допускаются небольшие ошибки                             | умения                                        |                                        |
| <b>Владеть:</b> способами решения нестандартных производственных задач.                                                                                                                                                  | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| ОПК-1: Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности                                       |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| ОПК-1.1 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.                        |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b> сущность и значение информации в развитии современного общества; основные закономерности функционирования информационных процессов в различных системах; используемые в сфере технологических производств, | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Защита отчета по практике - экзамен    |
| <b>Уметь:</b> на основе информационной и коммуникационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности решать стандартные задачи;         | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                        |
| <b>Владеть:</b> информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в сфере общественного питания;                                                                                                      | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| ОПК-4: Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции                                                                                  |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| ОПК-4.1 Способность использовать практические навыки в организации и управлении производственно-технологическими работами                                                                                                |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b> технологические процессы производства продукции питания, основы совершенствования технологических процессов, мероприятия по с                                                                              | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Защита отчета по практике - экзамен    |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                            | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                         |
| овершенствовани<br>ю<br>технологических<br>процессов<br>производства<br>продукции<br>питания из<br>растительного<br>сырья;                                                                                                                      |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                           |
| <b>Уметь:</b><br>организовывать<br>выполнение<br>инновационных<br>программ в<br>области<br>производства<br>продуктов<br>питания из<br>растительного<br>сырья;                                                                                   | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                           |
| <b>Владеть:</b><br>знаниями<br>инженерных<br>процессов при<br>решении<br>профессиональны<br>х задач и<br>эксплуатации<br>современного<br>технологического<br>оборудования.                                                                      | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                           |
| ОПК-1: Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности                                                              |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                           |
| ОПК-1.2 Аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации                                                                                                                                                                   |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                           |
| <b>Знать:</b> методы и<br>информационно-ко<br>ммуникационных<br>технологий для<br>решения задач<br>информационной<br>безопасности;<br>основные<br>источники<br>информации для<br>решения задач.                                                 | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | Защита отчета<br>по практике -<br>экзамен |
| <b>Уметь:</b><br>использовать<br>базовые знания<br>об<br>информационных<br>системах для<br>решения исследов<br>ательских<br>профессиональны<br>х задач;                                                                                         | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                           |
| <b>Владеть:</b><br>методами<br>решения<br>стандартных<br>задач<br>профессионально<br>й деятельности<br>на основе<br>информационной<br>и коммуникацион<br>ной культуры с<br>применением инф<br>ормационно-комм<br>уникационных<br>технологий и с | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                           |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| учетом основных требований информационной безопасности;                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов                                                                                                                   |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| ОПК-3.1 Готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья                                                                                                               |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b><br>инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования, и приборов; различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания. | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Защита отчета по практике - экзамен    |
| <b>Уметь:</b><br>разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расходов сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда                               | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.                                                                                                                          | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |

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



Раздел 1. Характеристика предприятия. Краткая история образования предприятия. Анализ структуры управления. Характеристика основных цехов и участков.

Раздел 2. Изучение технологических схем производства основных видов товарной продукции. Изучение работы основного технологического оборудования; изучение организации теххимического и микробиологического контроля; изучение вспомогательных цехов предприятия; изучение вопросов техники безопасности, производственной санитарии, охраны окружающей среды; изучение первичного учета производства; выполнение индивидуального задания. Стратегическое и текущее планирование в организации.

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

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления, процесса планирования и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и

происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся. Критерии дифференциации оценки по практике:

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания полученные во время прохождения практики и умение уверенно применять их при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование изложенного материала.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.



**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения логической последовательности в изложении разделов программы практики, но при этом он владеет основными разделами учебной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания на практике.

**Оценка «неудовлетворительно»**- выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания отчет а по практике , допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные данные при решении практических задач.



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1. Основная литература

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ссылка                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Методические указания и программа прохождения технологической практики : для обучающихся очной и заочной форм по направлению подготовки бакалавриата 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиль «Технология бродильных производств и виноделие» / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. технологии, машин и оборудования пищевых пр-в ; составители: Гнетько Л.В., Гишева С.А. - Майкоп : Б.и., 2019. - 20 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 18-20. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 16-17 (11 назв.) | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100056075&amp;DOK=0C790B&amp;BASE=0007AA">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100056075&amp;DOK=0C790B&amp;BASE=0007AA</a> |

### 8.2. Дополнительная литература

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ссылка                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Методические указания и программа прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) [Электронный ресурс]: для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.02 "Продукты питания из растительного сырья", профиль "Технология бродильных производств и виноделие" [Электронный ресурс] / [составители: Гнетько Л.В., Устюжанинова Т.А.]. - Майкоп: МГТУ, 2020. - 35 с. | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052162">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052162</a> |
| Методы исследований в технологии продуктов питания из растительного сырья : учебное пособие / составители А. В. Волкова [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2023. — 155 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/392546">https://e.lanbook.com/book/392546</a>                                                                                                                                                          | <a href="https://e.lanbook.com/book/392546">https://e.lanbook.com/book/392546</a>                                   |
| Головин, С. А. Технологическая (проектно-технологическая) практика : учебно-методическое пособие / С. А. Головин, Е. А. Муравьева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2025. — 50 с. — ISBN 978-5-7339-2525-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/497999">https://e.lanbook.com/book/497999</a>                                                                                                                            | <a href="https://e.lanbook.com/book/497999">https://e.lanbook.com/book/497999</a>                                   |
| Технологическая практика : методические указания / Е. Г. Александрова, О. А. Блинова, А. Н. Макушин [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2025. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/482411">https://e.lanbook.com/book/482411</a>                                                                                                                                                                               | <a href="https://e.lanbook.com/book/482411">https://e.lanbook.com/book/482411</a>                                   |

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: <http://znaniy.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znaniy.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ



для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.

<http://www.iprbookshop.ru/586.html> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. – URL: <https://нэб.рф/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.

<https://нэб.рф/> Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. – URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: [http://nlr.ru/nlr\\_visit/RA1162/rnb-today](http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) ) <http://diss.rsl.ru/eLIBRARY.RU>. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – . – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. – . – URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/>



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

### 9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

| Название                                               |
|--------------------------------------------------------|
| 1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия |
| 7-Zip Свободная лицензия                               |
| Adobe Reader DC Свободная лицензия                     |
| Anaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензия     |

### 9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 – URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. – URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today</a> ) <a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a> |

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                                 |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>       |
| Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znaniy.com/catalog/">http://znaniy.com/catalog/</a> |

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znaniy.com/catalog/">http://znaniy.com/catalog/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <a href="https://neb.pf/">https://neb.pf/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <a href="https://neb.pf/">https://neb.pf/</a> |
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

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

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лаборатория технологии броидильных производств и безалкогольных напитков (Л-Л-22) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание лаборатории                     | Весы электронные ВЭ-15, печь муфельная, мельница лабораторная, сушильный шкаф                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия, 7-Zip Свободная лицензия, Adobe Reader DC Свободная лицензия, Anaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензия |
| Научно-исследовательская лаборатория «Инновационных технологий в пищевой промышленности» (Л-Л-16) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание лаборатории     | Система капиллярного электрофореза «Капель 105М», спектрофотометр LEKISS1207UV, иономерлабораторный И-160, иономер универсальный ЭВ-74, рефрактометр ИРФ-454Б2М, колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2-УХЛ4.2, хроматограф жидкостный «Хроматек-Кристалл-5000.2», сушильный шкаф, вакуумный насос Камовского, универсальный лабораторный встряхивающий аппарат WU-4, магнитная мешалка, универсальный термостат, лабораторно-медицинская центрифуга типа MPW-310, MPW-340, установка для отгонки летучих кислот с паром, установка для отгонки спирта из спиртосодержащих жидкостей (вина, мистели, алкогольные напитки), весы GR 200, доска                                                                                                                                                                                                  | 1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия, 7-Zip Свободная лицензия, Adobe Reader DC Свободная лицензия, Anaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензия |
| Лаборатория виноделия и микробиологии; Лаборатория процессов и аппаратов пищевых производств (Л-Л-11) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание лаборатории | Сушильный шкаф, вакуумный насос Камовского, установка для отгонки летучих кислот с паром, установка для отгонки спирта из спиртосодержащих жидкостей (вина, мистели, алкогольные напитки), дистиллятор, бидистиллятор, микроскоп для морфологических исследований МИКМЕД-1; тренажер для изучения законов гидростатики. Гидравлический стенд ТМЖ-2; учебный лабораторный стенд по исследованию процессов неизотермического перемешивания пищевых материалов (модель ПНП-02); учебный лабораторный стенд для изучения различных способов сушки (инфракрасная сушка, конвективная сушка) (модель РСС-02); учебный лабораторный стенд "Установка по изучению процесса абсорбции" (модель ИпА-01); учебный лабораторный стенд "Теплообменник труба в трубе" (модель Т-01); учебный лабораторный стенд "Ректификация (тарельчатая колонна)" РекТК (модель РекТК) | 1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия, 7-Zip Свободная лицензия, Adobe Reader DC Свободная лицензия, Anaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензия |



**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технологическая практика»**

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

| Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)                                                                                                                                                                                                            |            | Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПКУВ-1.1 - проведение контроля функционирования технологического оборудования в порядке, обеспечивающем производство (изготовление) пищевой продукции, соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации на отдельные виды пищевой продукции</b> |            |                                                                                                       |
| <b>ОФО</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ЗФО</b> | <b>Дисциплины</b>                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Тепло - и хладотехника</i>                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Технологическое оборудование</i>                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Микробиологический контроль бродильных производств</i>                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Основы современной биотехнологии</i>                                                               |
| <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b>   | <b><i>Технологическая практика</i></b>                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>             |
| <b>ПКУВ-1.2 - введение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</b>                                                                                      |            |                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Пищевая химия</i>                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Системы менеджмента безопасности пищевой продукции</i>                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Технохимический контроль на предприятиях отрасли</i>                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Особенности технологического сырья</i>                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Общие принципы обработки пищевого сырья</i>                                                        |
| <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b>   | <b><i>Технологическая практика</i></b>                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | <i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i> |
| <b>ПКУВ-2.1 - проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций</b>                                                                     |   |                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | <i>Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов</i>      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | <i>Цифровые технологии в профессиональной деятельности</i>                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | <i>Цифровая трансформация отрасли</i>                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | <i>Химия отрасли</i>                                                                      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | <i>Технология отрасли</i>                                                                 |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | <i>Пищевая микробиология</i>                                                              |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | <i>Микробиологический контроль бродильных производств</i>                                 |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7 | <i>Основы организации службы главного технолога</i>                                       |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7 | <i>Учет и отчетность</i>                                                                  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | <b><i>Технологическая практика</i></b>                                                    |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8 | <i>Преддипломная практика</i>                                                             |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9 | <i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>                               |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9 | <i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i> |
| <b>ПК-2.2 –предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки сырья</b> |   |                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | <i>Основы организации службы главного технолога</i>                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | <i>Учет и отчетность</i>                                                                  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | <b><i>Технологическая практика</i></b>                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | <i>Организационно-управленческая практика</i>                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | <i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>                               |

|  |  |                                                                                    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|

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

### оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                   |                                                        |                                       | Наименование оценочного средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворительно                      | удовлетворительно | хорошо                                                 | отлично                               |                                  |
| ПКУВ-1.1 - проведение контроля функционирования технологического оборудования в порядке, обеспечивающем производство (изготовление) пищевой продукции, соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации на отдельные виды пищевой продукции                                                                                                                                                                                                     |                                          |                   |                                                        |                                       |                                  |
| Знать: определение контролируемых этапов технологических операций и пищевой продукции на этапах ее производства (изготовления) в программах производственного контроля; проведение контроля пищевой продукции и продовольственного (пищевого) сырья, технологических средств, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве (изготовлении) пищевой продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; выполнение работ по | Фрагментарные знания                     | Неполные знания   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                    |                                                                        |                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| подготовке и проведению внешних и внутренних аудитов систем управления качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                    |                                                                        |                              |  |
| <b>Уметь:</b> применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья; применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях; определять технологическую эффективность работы оборудования | Частичны<br>е умения | Неполные<br>умения | Сформирова<br>нные, но<br>содержащие<br>отдельные<br>пробелы<br>знания | Сформиров<br>анные<br>умения |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                    |                   |            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|-------------------|------------|--|
| <p>для производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях; определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья</p> |           |                    |                   |            |  |
| <p><b>Владеть:</b> навыками внедрение системы идентификации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Частичное | Несистема тическое | В систематическом | Успешное и |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                           |                                               |                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|--|
| <p>продукции, маркировки, электронного обмена данными в целях обеспечения отслеживания и контроля прослеживаемых товаров с момента их создания и производства до момента продажи, потребления или разрушения в зависимости от типа товара</p> <p>--навыками определение перечня опасных факторов, которые могут привести в процессе производства (изготовления) к выпуску в обращение пищевой продукции, не соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации по безопасности пищевой продукции</p> <p>- навыками определение перечня параметров (показателей) безопасности продовольственного (пищевого) сырья и материалов, упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или</p> | <p>владение навыками</p> | <p>применение навыков</p> | <p>применении навыков допускаются пробелы</p> | <p>систематическое применение навыков</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                 |                                                        |                                       |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| устранить опасные факторы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                 |                                                        |                                       |                 |
| <b>ПКУВ-1.2 - введение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                 |                                                        |                                       |                 |
| <b>Знать:</b> методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья; физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья на | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| автоматизированных технологических линиях; причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                        |                                                               |                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| <p>базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</p> |                         |                        |                                                               |                              |  |
| <p><b>Уметь:</b><br/>анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Частичные умения</p> | <p>Неполные умения</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p> | <p>Сформированные умения</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p> процессов<br/> производства и<br/> обращения на рынке<br/> пищевой продукции;<br/> проводить<br/> лабораторные<br/> исследования<br/> безопасности и<br/> качества сырья,<br/> полуфабрикатов и<br/> пищевой продукции,<br/> включая<br/> микробиологический<br/> , химико-<br/> бактериологический,<br/> спектральный,<br/> полярографический,<br/> пробирный,<br/> химический и<br/> физико-химический<br/> анализ,<br/> органолептические<br/> исследования, в<br/> соответствии с<br/> регламентами,<br/> стандартными<br/> (аттестованными)<br/> методиками,<br/> требованиями<br/> нормативно-<br/> технической<br/> документации,<br/> требованиями<br/> охраны труда и<br/> экологической<br/> безопасности;<br/> проводить испытания<br/> сырья,<br/> полуфабрикатов и<br/> готовой пищевой<br/> продукции и<br/> сертификационные<br/> испытания в целях<br/> учета сырья и<br/> готовой продукции </p> |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                                             |                                                                 |                                                      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| <p>для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями; производить анализ качества производства на технологических линиях и обращения на рынке пищевой продукции на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства и обращения на рынке пищевой продукции</p> |                                    |                                             |                                                                 |                                                      |  |
| <p><b>Владеть:</b> разработками к требованиям безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции</p> <p>продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; методами исследования</p>                                  | <p>Частичное владение навыками</p> | <p>Несистематическое применение навыков</p> | <p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                 |                                                        |                                       |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; методами технoхимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой пищевой продукции; методиками расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции |                      |                 |                                                        |                                       |                 |
| <b>ПКУВ-2.1 - проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций</b>                                                                                                                                                               |                      |                 |                                                        |                                       |                 |
| <b>Знать:</b> методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                      |                                                        |                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| на базе стандартных пакетов прикладных программ;<br>статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевой продукции                                                                                                                                                                                                    |                             |                                      |                                                        |                                               |  |
| <b>Уметь:</b> осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства и обращения на рынке пищевой продукции; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций | Частичные умения            | Неполные умения                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные умения                         |  |
| <b>Владеть:</b> методами проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с                                                                                                                                                                                                                                                  | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков                   | Успешное и систематическое применение навыков |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                 |                                                        |                                       |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций по производству пищевой продукции; принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству пищевой продукции |                      |                 | допускаются пробелы                                    |                                       |                 |
| <b>ПК-2.2 –предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки сырья</b>                |                      |                 |                                                        |                                       |                 |
| <b>Знать:</b><br>математическое моделирование технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции на базе стандартных пакетов прикладных                                                                                                                                                                                                                                                | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                        |                                                               |                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| <p>программ; состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции; методы проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций по производству пищевой продукции.</p> |                         |                        |                                                               |                              |  |
| <p><b>Уметь:</b> применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции на базе стандартных пакетов прикладных программ; применять статистические методы обработки экспериментальных</p>                                                                                                                                                                                                             | <p>Частичные умения</p> | <p>Неполные умения</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p> | <p>Сформированные умения</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>данных для анализа технологических процессов при производстве пищевой продукции; применять методики расчета технико-экономической эффективности производства и обращения на рынке пищевой продукции при выборе оптимальных технических и организационных решений; использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов пищевых организаций и подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства и обращения на рынке пищевой продукции</p> <p>-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и</p> |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                                             |                                             |                                   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <p>передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства и обращения на рынке пищевой продукции; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства пищевой продукции на технологических линиях; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций</p> |                                    |                                             |                                             |                                   |  |
| <p><b>Владеть:</b><br/>проведением маркетинговых исследований передового отечественного и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Частичное владение навыками</p> | <p>Несистематическое применение навыков</p> | <p>В систематическом применении навыков</p> | <p>Успешное и систематическое</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |                     |                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------|--------------------|--|
| зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции на технологических линиях; подготовкой предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки сырья |  |  | допускаются пробелы | применение навыков |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------|--------------------|--|

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

Контролируемые разделы отчета.

Раздел 1. Характеристика предприятия. Краткая история образования предприятия. Анализ структуры управления. Характеристика основных цехов и участков.

Раздел 2. Изучение технологических схем производства основных видов товарной продукции. Изучение работы основного технологического оборудования; изучение организации теххимического и микробиологического контроля; изучение вспомогательных цехов предприятия; изучение вопросов техники безопасности, производственной санитарии, охраны

окружающей среды; изучение первичного учета производства; выполнение индивидуального задания. Стратегическое и текущее планирование в организации.

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

##### **Требования к написанию отчета по технологической практике.**

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления, процесса планирования и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся. Критерии дифференциации оценки по практике:

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания полученные во время прохождения практики и умение уверенно применять их при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование изложенного материала.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения

логической последовательности в изложении разделов программы практики, но при этом он владеет основными разделами учебной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания на практике.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания отчет а по практике , допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные данные при решении практических задач.

Фонд оценочных средств составлен на основе ФГОС ВО и учебного плана ФГБОУ ВО «МГТУ» по направлению подготовки бакалавров 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья (Технология бродильных производств и виноделие).

Разработчик

доцент, канд. техн. наук



С.А. Гишева

Зав. выпускающей кафедрой

д-р техн. наук, профессор



Х.Р. Сиюхов

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Организационно-управленческая практика»**

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

| Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)                                                                                                        |            | Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК 1.3 Владеть навыками сопоставления источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</b>                             |            |                                                                                     |
| <b>ОФО</b>                                                                                                                                                      | <b>ЗФО</b> | <b>Дисциплины</b>                                                                   |
| <b>6,7</b>                                                                                                                                                      | <b>4</b>   | <b>Организационно-управленческая практика</b>                                       |
| 8                                                                                                                                                               | 5          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                |
| 8                                                                                                                                                               | 5          | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК 2.3 Владеет специальными программами и базами данных при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья</b> |            |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                 |            | Методы исследования свойств сырья и готовой продукции _____                         |
|                                                                                                                                                                 |            | Интенсификация технологических процессов                                            |
|                                                                                                                                                                 |            | Основы инженерного творчества                                                       |
| <b>6,7</b>                                                                                                                                                      | <b>4</b>   | <b>Организационно-управленческая практика</b>                                       |
|                                                                                                                                                                 |            | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа _____           |
| 8                                                                                                                                                               | 5          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                |
| 8                                                                                                                                                               | 5          | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы  |
| <b>ОПК-4.1 Способность использовать практические навыки в организации и управлении производственно- технологическими работами</b>                               |            |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                 |            | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции _____                            |
|                                                                                                                                                                 |            | Общая технология отрасли _____                                                      |
|                                                                                                                                                                 |            | Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов _____ |
| 6                                                                                                                                                               | 4          | Основы организации службы главного технолога                                        |
| 6                                                                                                                                                               | 4          | Учет и отчетность                                                                   |
|                                                                                                                                                                 |            | Ознакомительная практика _____                                                      |
| 4                                                                                                                                                               | 3          | Технологическая практика                                                            |
| <b>6,7</b>                                                                                                                                                      | <b>4</b>   | <b>Организационно-управленческая практика _____</b>                                 |
| 8                                                                                                                                                               | 5          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                |
| 8                                                                                                                                                               | 5          | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК 4.2 Способность организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия их реализации</b>                                                                                                          |          |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Пищевая химия _____</i>                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Технология отрасли _____</i>                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Технология отрасли _____</i>                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья _____</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Интенсификация технологических процессов _____</i>                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Основы инженерного творчества _____</i>                                                                  |
| <b>6,7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b> | <b>Организационно-управленческая практика</b>                                                               |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5        | <i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена _____</i>                                           |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5        | <i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы _____</i>             |
| <b>ПКУВ-2.1 Проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций</b> |          |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Основы инженерного творчества _____</i>                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Основы организации службы главного технолога _____</i>                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Учет и отчетность _____</i>                                                                              |
| <b>6,7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b> | <b>Организационно-управленческая практика _____</b>                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа _____</i>                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена _____</i>                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы _____</i>                       |

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

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                              | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование оценочного средства    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                                          | неудовлетворительно                      | удовлетворительно                    | хорошо                                                   | отлично                                       |                                     |
| ОПК 1.3 Владеть навыками сопоставления источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений                             |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                     |
| знать: источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.                                                             | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Защита отчета по практике - экзамен |
| уметь: проводить поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных.                                          | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные умения                         |                                     |
| владеть: навыками управления информацией для решения исследовательских профессиональных задач.                                                           | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                     |
| ОПК 2.3 Владеет специальными программами и базами данных при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                     |
| знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий производства продуктов питания из растительного сырья.                              | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы          | Сформированные систематические знания         | Защита отчета по практике - экзамен |

|                                                                                                                                                                       |                             |                                      |                                                          |                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                       |                             |                                      | знания                                                   |                                               |  |
| <b>уметь:</b> использовать базовые знания об информационных системах при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья. | Частичные умения            | Неполные умения                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные умения                         |  |
| <b>владеть:</b> специальными программами и базами данных при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья.             | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |  |

**ОПК-4.1 Способность использовать практические навыки в организации и управлении производственно- технологическими работами**

|                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                      |                                                          |                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| <b>знать:</b> технологические процессы производства продукции питания, основы совершенствования технологических процессов, мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания из растительного сырья. | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         |  |
| <b>уметь:</b> организовывать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья.                                                                                                              | Частичные умения            | Неполные умения                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные умения                         |  |
| <b>владеть:</b> знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования.                                                                                                  | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |  |

| ОПК 4.2 Способность организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия их реализации                                                                                                                |                             |                                      |                                                         |                                       |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| знать: инновационные программы в области производства продуктов питания из растительного сырья.                                                                                                                                                                                                                             | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания  | Сформированные систематические знания | Защита<br>счета по<br>практике -<br>экзамен |
| уметь: разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия их реализации.                                                                                                                                                                                                                                            | Частичные умения            | Неполные умения                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания  | Сформированные умения                 |                                             |
| владеть: знаниями и навыками при разработке соответствующих проектов и обеспечивать условия их реализации.                                                                                                                                                                                                                  | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | Систематическом применении навыков пропускаются пробелы | Систематическое применение навыков    |                                             |
| ПКУВ-2.1 Проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций       |                             |                                      |                                                         |                                       |                                             |
| знать: методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции на базе стандартных пакетов прикладных программ; статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевой продукции. | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания  | Сформированные систематические знания | Защита<br>счета по<br>практике -<br>экзамен |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |                                            |                                                               |                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|
| <p><b>уметь:</b> осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства и обращения на рынке пищевой продукции; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций.</p>                                                                                                                                                                  | <p>астичные умения</p>            | <p>еполные умения</p>                      | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p> | <p>Сформированные умения</p>                        |  |
| <p><b>владеть:</b> методами проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций по производству пищевой продукции; принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству пищевой продукции.</p> | <p>астичное владение навыками</p> | <p>есистематическое применение навыков</p> | <p>истематическом применении навыков допускаются пробелы</p>  | <p>спешное и систематическое применение навыков</p> |  |

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

**Примерный перечень вопросов для проведения экзамена по организационно-управленческой практике:**

1. Производственная структура, содержащая перечень основных и вспомогательных цехов, отделов и служб.
2. Структура управления предприятием и анализ ее эффективности, соподчиненность основных и вспомогательных отделов и служб.
3. Особенности схемы управления на предприятии; их взаимосвязь с организационным типом предприятия.
4. Оценка кадрового потенциала, исследование системы управления персоналом.
5. Организационно-правовая форма предприятия: статус, форма собственности. Какими законодательными и другими документами регламентируется деятельность предприятия? Сфера, виды и масштабы деятельности. Правовая и нормативно-справочная документация.
6. Производственная мощность, т.е. максимальное количество продукции, которую можно выпускать в единицу времени при наиболее полном использовании основного оборудования и производственных площадей предприятия.
7. Ассортимент продукции. Анализ поставщиков, перечень видового состава сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары с указанием поставщиков.
8. Как ведётся отчетная документация основного производства, основные формы документов.
9. Дайте оценку общему состоянию производства, используемого технологического оборудования, режимов и параметров проведения технологических операций.
10. Назовите проблемы, выявленные при изучении организационно-управленческой структуры предприятия, назовите пути их возможного решения.
11. Дайте обзор точек зрения ученых (в том числе назвать опубликованные монографии и диссертационные исследования) по изученным на практике вопросам.
12. Какие меры обеспечения безопасности и качества выпускаемой продукции применяются на предприятии?
13. Какие показатели качества и безопасности контролируются производственной лабораторией?
14. Внедрена ли система обеспечения безопасности и качества выпускаемой продукции, если да то какая?
15. Рекомендации по внедрению системы обеспечения безопасности и качества выпускаемой продукции.

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

### **Требования к написанию отчета по организационно-управленческой практике**

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты отчета по практике и ответов на вопросы. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

### **Критерии оценивания защиты отчета по организационно-управленческой практике**

| №  | Шкала оценивания    | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Отлично             | <ul style="list-style-type: none"><li>- магистрант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li><li>- стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li><li>- дает исчерпывающие ответы на вопросы.</li></ul>                                                                                                                                                                                           |
| 2. | Хорошо              | <ul style="list-style-type: none"><li>- магистрант демонстрирует достаточную полноту знаний, в объеме программы практики, при наличии несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li><li>- владеет необходимой для ответа терминологией;</li><li>- недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li><li>- допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах.</li></ul>                                 |
| 3. | Удовлетворительно   | <ul style="list-style-type: none"><li>- магистрант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li><li>- использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые магистрант затрудняется исправить самостоятельно;</li><li>- способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах.</li></ul> |
| 4. | Неудовлетворительно | <ul style="list-style-type: none"><li>- магистрант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li><li>- не владеет минимально необходимой терминологией;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |                                                                                  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | - допускает грубые логические ошибки, которые не может исправить самостоятельно. |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------|

### Критерии оценки знаний студента на экзамене

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Фонд оценочных средств составлен на основе ФГОС ВО и учебного плана ФГБОУ ВО «МГТУ» по направлению подготовки бакалавров 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья (Технология бродильных производств и виноделие).

Разработчик

доцент, канд. техн. наук



С.А. Гишева

Зав. выпускающей кафедрой



д-р техн. наук, профессор

Х.Р. Сиюхов

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной (в том числе научно-исследовательской) практике**

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

| Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)                                                                                                                                      |     | Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                                                           | ЗФО |                                                                                    |
| ОПК-2.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности |     |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                               |     | Органическая химия                                                                 |
|                                                                                                                                                                                               |     | Физическая и коллоидная химия                                                      |
|                                                                                                                                                                                               |     | Биохимия                                                                           |
|                                                                                                                                                                                               |     | Процессы и аппараты пищевых производств                                            |
|                                                                                                                                                                                               |     | Введение в технологию продуктов питания                                            |
|                                                                                                                                                                                               |     | Методы исследования свойств сырья и готовой продукции                              |
|                                                                                                                                                                                               |     | Неорганическая и аналитическая химия                                               |
|                                                                                                                                                                                               |     | Физико-механические свойства сырья и готовой продукции                             |
|                                                                                                                                                                                               |     |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                               |     | Пищевая микробиология                                                              |
|                                                                                                                                                                                               |     | Биохимия растений                                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                             | 5   | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                |
|                                                                                                                                                                                               |     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                               |
|                                                                                                                                                                                               |     | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
|                                                                                                                                                                                               |     | Резание материалов и и режущий инструмент                                          |
| ОПК 2.2 Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности                                                                          |     |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                               |     | Экология                                                                           |
|                                                                                                                                                                                               |     | Системы управления технологическими процессами и информационные технологии         |
|                                                                                                                                                                                               |     | Пищевая микробиология                                                              |
| 8                                                                                                                                                                                             | 5   | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                |
|                                                                                                                                                                                               |     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                               |
|                                                                                                                                                                                               |     | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| ОПК 2.3 Владеет специальными программами и базами данных при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья                                      |     |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                               |     | Методы исследования свойств сырья и готовой продукции                              |
|                                                                                                                                                                                               |     | Интенсификация технологических процессов                                           |
|                                                                                                                                                                                               |     | Основы инженерного творчества                                                      |
|                                                                                                                                                                                               |     | Организационно-управленческая практика                                             |
| 8                                                                                                                                                                                             | 5   | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                |
|                                                                                                                                                                                               |     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| <b>ОПК 3.2 Способностью разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства, продукции сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда</b> |   |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Электротехника и электроника _____                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Метрология, стандартизация и сертификация _____                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Детали машин _____                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Технологическое оборудование _____                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Инженерная и компьютерная графика _____                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Технохимический контроль на предприятиях отрасли _____                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Тепло - и хладотехника _____                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Особенности технологического сырья _____                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Общие принципы обработки пищевого сырья _____                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Плодово-ягодное виноделие _____                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Техника и технология минизаводов _____                                             |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 | <b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b>         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| <b>ОПК 3.3 Поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач</b>                                                                                                                                                                  |   |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Прикладная механика _____                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Методы очистки и разделения биологически активных веществ _____                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Основы органического синтеза _____                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Тара и упаковка _____                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Современные упаковочные материалы _____                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Ознакомительная практика _____                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Технологическая практика _____                                                     |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 | <b>Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы</b>     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| <b>ОПК 5.1 Способен использовать базовые знания экономики и определять эффективность в профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                       |   |                                                                                    |
| 6,7                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 | Экономика _____                                                                    |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 | <b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b>         |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                               |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| <b>ОПК 5.2 Определять экономическую эффективность применения технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья</b>                                                                                                                          |   |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Экономика и организация производства _____                                         |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 | <b>Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы</b>     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| <b>ПКУВ-1.1 Проведение контроля функционирования технологического оборудования в порядке, обеспечивающем производство (изготовление) пищевой продукции, соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации на отдельные виды пищевой продукции</b> |   |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Микробиологический контроль бродильных производств _____                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Основы современной биотехнологии _____                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Ознакомительная практика _____                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Технологическая практика _____                                                     |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 | <b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b>         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| <b>ПКУВ-1.2 Ведение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</b>                                                                                       |   |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Пищевая химия _____                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции _____                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Цифровые технологии в профессиональной деятельности _____                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Цифровая трансформация отрасли _____                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Системы управления технологическими процессами и информационные технологии _____   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Технохимический контроль на предприятиях отрасли _____                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Особенности технологического сырья _____                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Общие принципы обработки пищевого сырья _____                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Микробиологический контроль бродильных производств _____                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Основы современной биотехнологии _____                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Ознакомительная практика _____                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Технологическая практика _____                                                     |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 | <b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b>         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы           |
| <b>ПКУВ-1.3 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья</b>                                                                           |   |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья _____    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции _____                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Химия отрасли _____                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Физико-механические свойства сырья и готовой продукции _____                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Биохимия растений _____                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Интенсификация технологических процессов _____                                     |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 | <b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b>         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Технология пищевых производств _____                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПКУВ-2.1 Проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций</b>                                                                                   |          |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Основы инженерного творчества</i> _____                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Основы организации службы главного технолога</i> _____                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Учет и отчетность</i> _____                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Организационно-управленческая практика</i> _____                                                         |
| <b>8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>5</b> | <b><i>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</i></b> _____                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i> _____                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i> _____                       |
| <b>ПКУВ-2.2 Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки сырья</b> |          |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Основы организации службы главного технолога</i> _____                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Учет и отчетность</i> _____                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Тара и упаковка</i> _____                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Современные упаковочные материалы</i> _____                                                              |
| <b>8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>5</b> | <b><i>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</i></b> _____                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i> _____                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i> _____                       |
| <b>ПКУВ-3.1 Готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций</b>                                                                                                                                                                                                   |          |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Общая технология отрасли</i> _____                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Технология отрасли</i> _____                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов</i> _____                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья</i> _____ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Методы очистки и разделения биологически активных веществ</i> _____                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Основы органического синтеза</i> _____                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Основы дегустационного анализа</i> _____                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Экспертиза вин и напитков</i> _____                                                                      |
| <b>8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>5</b> | <b><i>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</i></b> _____                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i> _____                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i> _____                       |
| <b>ПКУВ-3.2 Готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Основы дегустационного анализа</i> _____                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <i>Экспертиза вин и напитков</i> _____                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------|
| 8                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 | <b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b> _____ |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена _____                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы _____   |
| <b>ПКУВ- 3.3 Готовность применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ</b>                                   |   |                                                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 | <b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b> _____ |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена _____                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы _____   |
| <b>ПКУВ 4.1 Способен пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</b> |   |                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Общая технология отрасли _____                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Технология отрасли _____                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Проектирование предприятий отрасли и промышленного строительства _____           |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Проектный практикум _____                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Плодово-ягодное виноделие _____                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Техника и технология минизаводов _____                                           |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 | <b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b> _____ |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена _____                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы _____   |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Технология пищевых производств _____                                             |
| <b>ПКУВ 4.2 Готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений</b>                                                                                                                                           |   |                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Проектирование предприятий отрасли и промышленного строительства _____           |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 | <b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b> _____ |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена _____                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы _____   |
| <b>ПКУВ 4.3 Способность использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов</b>                                                      |   |                                                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 | <b>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</b> _____ |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена _____                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы _____   |

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

| Планируемые<br>результаты освоения<br>компетенции                                                                                                                                             | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               | неудовлетворите-<br>льно                 | удовлетвори<br>тельно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| ОПК-2.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности.                                                                              | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен             |
| уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания.                                                   | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Учения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                        |
| владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке                                                                                                          | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |

|                                                                                                                                                          |                             |                                      |                                                        |                                               |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья.                                                                        |                             |                                      |                                                        |                                               |                            |
| ОПК 2.2 Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности                                     |                             |                                      |                                                        |                                               |                            |
| знать: информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности.                                                | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен |
| уметь: применять знания информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в сфере общественного питания.                                 | Частичные умения            | Неполные умения                      | Учения полные, допускаются небольшие ошибки            | Сформированные умения                         |                            |
| владеть: основными методами исследований естественных наук при разработке технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья.          | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются       | Успешное и систематическое применение навыков |                            |
| ОПК 2.3 Владеет специальными программами и базами данных при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья |                             |                                      |                                                        |                                               |                            |
| знать: специальные программы и базы данных                                                                                                               | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы        | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен |

|                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                      |                                                        |                                               |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| при разработке технологий производства продуктов питания из растительного сырья.                                                                                                                                                                               |                             |                                      | знания                                                 |                                               |                            |
| <b>уметь:</b> использовать базовые знания об информационных системах при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья.                                                                                          | Частичные умения            | Неполные умения                      | Учения полные, допускаются небольшие ошибки            | Сформированные умения                         |                            |
| <b>владеть:</b> специальными программами и базами данных при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья.                                                                                                      | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются       | Успешное и систематическое применение навыков |                            |
| <b>ОПК 3.2 Способностью разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства, продукции сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда</b> |                             |                                      |                                                        |                                               |                            |
| <b>знать:</b> различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания.                                                                                                              | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен |
| <b>уметь:</b> разрабатывать предложения по повышению эффективности                                                                                                                                                                                             | Частичные умения            | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки            | Сформированные умения                         |                            |

|                                                                                                                                 |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| технологического процесса производства.                                                                                         |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
| <b>владеть:</b> знаниями по разработке и повышению эффективности технологического процесса производства.                        | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                            |
| <b>ОПК 3.3 Поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач</b>                                   |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
| <b>знать:</b> инженерные процессы при решении профессиональных задач современного технологического оборудования и приборов.     | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен |
| <b>уметь:</b> найти пути и разработки способов решения нестандартных производственных задач.                                    | Частичные умения            | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                            |
| <b>владеть:</b> способами решения нестандартных производственных задач.                                                         | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                            |
| <b>ОПК 5.1 Способен использовать базовые знания экономики и определять эффективность в профессиональной деятельности</b>        |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
| <b>знать:</b> основы экономических теорий и экономических систем; основные законы микро- и макроэкономики; бизнес-планирования. | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен |

|                                                                                                                                                  |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| <b>уметь:</b> определять экономическую эффективность применения технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья.            | Частичные умения            | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                            |
| <b>владеть:</b> основами экономических знаний в различных сферах профессиональной деятельности и конкурентных условиях современной экономики.    | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                            |
| <b>ОПК 5.2 Определять экономическую эффективность применения технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья</b>            |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
| <b>знать:</b> основы экономической эффективности применения технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья.                | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен |
| <b>уметь:</b> оценивать хозяйственную и финансовую деятельность технологических процессов производства продукции питания из растительного сырья. | Частичные умения            | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                            |
| <b>владеть:</b> основами экономических знаний для определения экономической                                                                      | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| эффективности технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
| <b>ПКУВ-1.1 Проведение контроля функционирования технологического оборудования в порядке, обеспечивающем производство (изготовление) пищевой продукции, соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации на отдельные виды пищевой продукции</b>                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
| <b>знать:</b> определение контролируемых этапов технологических операций и пищевой продукции на этапах ее производства (изготовления) в программах производственного контроля; проведение контроля пищевой продукции и продовольственного сырья, технологических средств, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве (изготовлении) пищевой продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; выполнение работ по подготовке и проведению внешних и внутренних | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Отчет по практике, экзамен |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                 |                                             |                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------|--|
| аудитов систем управления качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                 |                                             |                       |  |
| <b>уметь:</b> применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья; применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях; определять технологическую | Частичные умения | Неполные умения | Учения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p> эффективность работы<br/> оборудования для<br/> производства продуктов<br/> питания из растительного<br/> сырья на<br/> автоматизированных<br/> линияхопределять<br/> потребность в средствах<br/> производства и рабочей силе<br/> для выполнения общего<br/> объема работ по каждой<br/> технологической операции на<br/> основе технологических карт<br/> производства продуктов<br/> питания из растительного<br/> сырья на<br/> автоматизированных<br/> линиях;пользоваться<br/> методами контроля качества<br/> выполнения технологических<br/> операций производства<br/> продуктов питания из<br/> растительного сырья на<br/> автоматизированных<br/> технологических линиях;<br/> <br/> применять методики расчета<br/> технико-экономической<br/> эффективности производства </p> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                      |                                                          |                                               |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| продуктов питания из растительного сырья.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                      |                                                          |                                               |  |
| <b>владеть:</b> навыками внедрение системы идентификации продукции, маркировки, электронного обмена данными в целях обеспечения отслеживания и контроля прослеживаемых товаров с момента их создания и производства до момента продажи, потребления или разрушения в зависимости от типа товара; навыками определение перечня опасных факторов, которые могут привести в процессе производства (изготовления) к выпуску в обращение пищевой продукции, не соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации по безопасности пищевой продукции; навыками определение перечня параметров | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| (показателей) безопасности продовольственного (пищевого) сырья и материалов, упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы.                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
| <b>ПКУВ-1.2 Ведение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
| <b>знать:</b> методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья; физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Отчет по практике, экзамен |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов</p> |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>питания из растительного сырья; специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и</p> |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                 |                                             |                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------|--|
| сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                 |                                             |                       |  |
| <b>уметь:</b> анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции; проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; проводить испытания сырья, полуфабрикатов и готовой пищевой продукции и сертификационные испытания в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями; производить анализ качества производства на технологических линиях и обращения на рынке пищевой продукции на соответствие требованиям технических регламентов по качеству,</p> |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                         |                                                                |                                                        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--|
| безопасности и<br>прослеживаемости<br>производства и обращения на<br>рынке пищевой продукции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                         |                                                                |                                                        |  |
| <b>владеть:</b> разработками к<br>требованиям безопасности,<br>предъявляемые к пищевой<br>продукции и к процессам<br>производства (изготовления),<br>хранения, перевозки<br>(транспортирования),<br>реализации и утилизации<br>пищевой продукции;<br>продукции в процессе<br>производства продуктов<br>питания из растительного<br>сырья; методами<br>исследования свойств<br>продовольственного сырья,<br>пищевых макро- и<br>микроингредиентов,<br>технологических добавок и<br>улучшителей, выполняющих<br>технологические функции;<br>методами технохимического<br>и лабораторного контроля<br>качества и безопасности<br>сырья, полуфабрикатов и<br>готовой пищевой продукции;<br>методиками расчета и | Частичное<br>владение<br>навыками | Несистематическое<br>применение навыков | В систематическом<br>применении навыков<br>допускаются пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции.                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
| <b>ПКУВ-1.3 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
| <b>знать:</b> - технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья; назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; принципы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Отчет по практике, экзамен |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков; математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях; методы проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем</p> |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                 |                                             |                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------|--|
| автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций; показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.                                                      |                  |                 |                                             |                       |  |
| <b>уметь:</b> - применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>продуктов питания из растительного сырья; применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений; применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов пищевых организаций и подготовке</p> |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>заданий на разработку смежных частей проектов;осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии</p> |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                      |                                                          |                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                      |                                                          |                                               |  |
| <b>владеть:</b> проведение маркетинговых исследований передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях; подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| технологий переработки<br>растительного сырья;<br>математическое<br>моделирование<br>технологических процессов<br>производства продуктов<br>питания из растительного<br>сырья на базе стандартных<br>пакетов прикладных<br>программ в целях<br>оптимизации производства,<br>разработки новых<br>технологий и<br>технологических схем<br>производства продуктов<br>питания из растительного<br>сырья; расчет<br>производственных и<br>непроизводственных затрат<br>действующих и<br>модернизируемых<br>производств пищевой<br>продукции на<br>автоматизированных<br>технологических линиях для<br>оценки эффективности<br>производства и технико-<br>экономического обоснования |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков; проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций; организация работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов.</p> |  |  |  |  |  |
| <p><b>ПКУВ-2.1 Проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций</b></p>                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| <b>знать:</b> методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции на базе стандартных пакетов прикладных программ; статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевой продукции. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Отчет по практике, экзамен |
| <b>уметь:</b> осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства и обращения на рынке пищевой продукции; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых                     | Частичные умения     | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки            | Сформированные умения                 |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| производств,<br>технологических линий,<br>цехов, отдельных участков<br>организаций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
| <b>Власть:</b> - методами<br>проведения расчетов для<br>проектирования пищевых<br>производств,<br>технологических линий,<br>цехов, отдельных участков с<br>использованием систем<br>автоматизированного<br>проектирования и<br>программного обеспечения,<br>информационных<br>технологий при создании<br>проектов вновь строящихся и<br>реконструкции действующих<br>организаций по производству<br>пищевой продукции;<br>принципами составления<br>технологических расчетов<br>при проектировании новых<br>или модернизации<br>существующих производств<br>и производственных участков |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                 |                                                          |                                       |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| по производству пищевой продукции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                 |                                                          |                                       |                            |
| <b>ПКУВ-2.2 Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки сырья</b>                                                                                        |                      |                 |                                                          |                                       |                            |
| <b>знать:</b> математическое моделирование технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции на базе стандартных пакетов прикладных программ; состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции; методы проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, | Фрагментарные знания | Неполные знания | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Сформированные систематические знания | Отчет по практике, экзамен |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                 |                                             |                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------|--|
| информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций по производству пищевой продукции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                 |                                             |                       |  |
| <b>уметь:</b> - применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции на базе стандартных пакетов прикладных программ; применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевой продукции; применять методики расчета технико-экономической эффективности производства и обращения на рынке пищевой продукции при выборе оптимальных технических и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p> организационных решений;<br/> использовать стандартное<br/> программное обеспечение<br/> при разработке<br/> технологической части<br/> проектов пищевых<br/> организаций и подготовке<br/> заданий на разработку<br/> смежных частей проектов;<br/> осуществлять<br/> технологические компоновки<br/> и подбор оборудования для<br/> технологических линий и<br/> участков производства и<br/> обращения на рынке пищевой<br/> продукции; использовать<br/> технологии сбора,<br/> размещения, хранения,<br/> накопления, преобразования<br/> и передачи данных в<br/> профессионально-<br/> ориентированных<br/> информационных системах<br/> производства и обращения на<br/> рынке пищевой продукции;<br/> использовать<br/> информационные и<br/> телекоммуникационные </p> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |                                             |                                                                 |                                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| <p>технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства пищевой продукции на технологических линиях; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций.</p> |                                    |                                             |                                                                 |                                                      |  |
| <p><b>владеть:</b> - проведением маркетинговых исследований передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции на технологических линиях; подготовкой предложений по</p>                                                                                                                                                                                                             | <p>Частичное владение навыками</p> | <p>Несистематическое применение навыков</p> | <p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                 |                                                        |                                       |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки сырья. |  |                 |                                                        |                                       |                            |
| <b>ПКУВ-3.1 Готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций</b>                                                                                                                                                          |  |                 |                                                        |                                       |                            |
| <b>знать:</b> свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции; входной и технологический контроль                                                                                        |  | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Отчет по практике, экзамен |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                        |                                                    |                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|--|
| <p>качества сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства; учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства и обращения на рынке пищевой продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями; принципы составления описания результатов научных исследований, анализа полученных результатов и составления описания.</p> |                         |                        |                                                    |                              |  |
| <p><b>уметь:</b> проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции, включая</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Частичные умения</p> | <p>Неполные умения</p> | <p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p> | <p>Сформированные умения</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; проводить испытания сырья, полуфабрикатов и готовой пищевой продукции и сертификационные испытания в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства и</p> |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| обращения на рынке пищевой продукции<br>проводить измерения и наблюдения, описывать проводимые исследования, анализировать результаты исследований и делать выводы.                                                                                                                                                    |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
| <b>владеть:</b> методиками расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции; навыками проведения научных исследований, анализа их результатов и составления описания. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                            |
| <b>ПКУВ-3.2 Готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство</b>                                                                                                                                                                     |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
| <b>знать:</b> математическое моделирование технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции на базе стандартных пакетов                                                                                                                                                                   | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p> прикладных программ в<br/> целях оптимизации<br/> производства, разработки<br/> новых технологий и<br/> технологических схем<br/> производства и обращения на<br/> рынке пищевой продукции;<br/> расчет производственных и<br/> непроизводственных затрат<br/> действующих и<br/> модернизируемых<br/> производств пищевой<br/> продукции на<br/> технологических линиях для<br/> оценки эффективности<br/> производства и технико-<br/> экономического обоснования<br/> строительства новых<br/> производств, реконструкции<br/> и модернизации<br/> технологических линий и<br/> участков; проведение<br/> расчетов для проектирования<br/> пищевых производств,<br/> технологических линий,<br/> цехов, отдельных участков с<br/> использованием систем<br/> автоматизированного<br/> проектирования и<br/> программного обеспечения, </p> |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                 |                                             |                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------|--|
| информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций; организация работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции; порядок проведения производственных испытаний и внедрения результатов исследования разработок в промышленное производство. |                  |                 |                                             |                       |  |
| <b>уметь:</b> применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции на базе стандартных пакетов прикладных программ; применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических                                                                                             | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| процессов при производстве пищевой продукции; применять методики расчета технико-экономической эффективности производства и обращения на рынке пищевой продукции при выборе оптимальных технических и организационных решений.                                     |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
| <b>владеть:</b> навыками производственных испытаний и внедрения разработок в промышленное производство.                                                                                                                                                            | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                            |
| <b>ПКУВ- 3.3 Готовность применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.</b>                                          |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
| <b>знать:</b> учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства и обращения на рынке пищевой продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями; контроль | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>технологических параметров и режимов производства и обращения на рынке пищевой продукции на соответствие требованиям технологической документации; разработка методического обеспечения технологического контроля производства пищевой продукции; внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства на технологических линиях и обращения на рынке пищевой продукции в целях обеспечения требований технических регламентов; разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции;</p> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                 |                                             |                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------|--|
| базы стандартных пакетов прикладных программ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                 |                                             |                       |  |
| <b>уметь:</b> анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции; проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;</p> <p>осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства и обращения на рынке пищевой продукции;</p> <p>проводить испытания сырья, полуфабрикатов и готовой пищевой продукции и сертификационные испытания в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства и обращения на рынке пищевой продукции; выявлять брак</p> |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |                                             |                                                                 |                                                      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| <p>продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции; применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства.</p>                                                                                         |                                    |                                             |                                                                 |                                                      |  |
| <p><b>владеть:</b> методами математического моделирования технологических процессов производства и обращения на рынке пищевой продукции на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства и обращения на рынке пищевой продукции; расчетом производственных и непроизводственных затрат</p> | <p>Частичное владение навыками</p> | <p>Несистематическое применение навыков</p> | <p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков.                                                                                     |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
| <b>ПКУВ 4.1 Способен пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</b>                                                                                           |                      |                 |                                                        |                                       |                            |
| <b>знать:</b> -способы разработки проектов строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки; маркетинговые исследования передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции на | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Отчет по практике, экзамен |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                 |                                             |                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------|--|
| автоматизированных технологических линиях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                 |                                             |                       |  |
| <b>уметь:</b> использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов пищевых организаций и подготовке заданий на разработку смежных частей проектов осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования; проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов пищевой продукции; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| продуктов питания из растительного сырья.                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
| <b>владеть:</b> принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству пищевой продукции -методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                            |
| <b>ПКУВ 4.2 Готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений.</b>                                                                                                                                                                                     |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |
| <b>знать:</b> принципы технико-экономического обоснования проектных решений; знать порядок разработки технико-экономического обоснования проекта.                                                                                                                                                     | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен |
| <b>уметь:</b> :проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на                                                                                                                                | Частичные умения            | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                      |                                                          |                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов пищевой продукции производить технико-экономическое обоснование.                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                      |                                                          |                                               |  |
| <b>владеть:</b> методами проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций по производству пищевой продукции; необходимыми инженерными знаниями для защиты принимаемых проектных решений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |  |

| <b>ПКУВ 4.3 Способность использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов</b>           |                             |                                      |                                                          |                                               |                            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|--|
| <b>знать:</b> стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий; способы осуществления технологических компоновок.                                             | Фрагментарные знания        | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | Отчет по практике, экзамен |  |
| <b>уметь:</b> использовать стандартные программные средства; уметь подбирать оборудование для технологических линий и участков производства.                                                                    | Частичные умения            | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                            |  |
| <b>владеть:</b> способами подготовки заданий на разработку смежных частей проектов; методами осуществления технологической компоновки и подбора оборудования для технологических линий и участков производства. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                            |  |



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

**Примерный перечень вопросов для проведения экзамена по преддипломной практике:**

1. Общая характеристика предприятия. Наименование и подчиненность предприятия. Географическое расположение, производственная мощность (проектная и фактическая), ассортимент выпускаемой продукции, ее характеристика.

2. Организация и источники обеспечения сырьем, топливом, электроэнергией, вспомогательными материалами.

3. Районы сбыта готовой продукции.

4. Численность промышленно-производственного персонала. Схема управления предприятием. Режим работы предприятия. Перспективы развития предприятия.

5. Архитектурно-строительная часть. Генеральный план предприятия. Характеристика и размер территории, коэффициент застройки. Размещение и взаимосвязь основных и вспомогательных основных и вспомогательных отделений предприятия.

6. Основные цеха, их строительные характеристики (размеры в плане, этажность, площадь, высота, кубатура, конструкция и материалы основных строительных элементов – фундаментов, стен, покрытий, колонн и т.д.)

7. Инженерные сети (водопровод, канализация, отопление, вентиляция. Бытовые помещения. Расположение колонн, устройство площадок для обслуживания, изоляция охлаждаемых помещений. Устройство кровли корпусов.

8. Энергетическое хозяйство завода, водоснабжение, канализация, воздухоподготовка, холодоснабжение.

9. Потребность предприятия в паре, холоде, электроэнергии, сжатом воздухе, (в целом по предприятию и в расчете на единицу продукции).

10. Расход пара с указанием его параметров на технологические и санитарно-технические нужды, размещение и устройство котельной. Характеристика оборудования котельной (котлов, химводоочистки) топливное хозяйство: виды и марки топлива, прием, хранение, отпуск, учет топлива. Стоимость единицы топлива и пара.

11. Характеристика трансформаторной подстанции. Стоимость единицы электроэнергии. Типы и мощности электродвигателей, установленных по всему технологическому потоку, место их установки, продолжительность работы в сутки, количество.

12. Система водоснабжения предприятия. Устройство артезианской скважины, ее дебит. Устройство насосной станции. Техническая характеристика насосов для воды. Устройство системы оборотного водоснабжения. Распределение расхода воды по объектам предприятия (на технологический процесс, на котельную, на санитарно-технические нужды).

13. Качество воды, используемой в технологическом процессе. Стоимость единицы воды. Заводская система канализации, ее устройство и пропускная способность. Состав сточных вод предприятия, их количество. Стоимость единицы сточной воды.

14. Система воздухоподготовки на предприятии. Устройство воздухозабора, система компрессования и очистки воздуха для технологических нужд. Оборудование для воздухоподготовки, его технические характеристики.

15. Система холодоснабжения на предприятии. Оборудование для холодоснабжения, его технические характеристики.

16.. Ассортимент, рецептуры новых видов продукции, вырабатываемой на предприятии.

17. Описание и назначение основных цехов. План цеха. Техническая характеристика оборудования. Особенности компоновки оборудования.

18. Составление и описание процессуальных технологических схем производства.

19. Характеристику современных технологий и оборудования на основе изучения литературы.

20. Описание вспомогательных и подсобных цехов и служб (по той же схеме, с учетом специфики).

21. Технохимический и микробиологический контроль производства (помещение лаборатории, штат, основное оборудование, перечень анализов, точки и частота контроля, документации).

22. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на предприятии.

### **Научно-исследовательская часть**

1. Назовите основные современные направления исследований в области переработки растительного сырья.

2. Назовите главные функции науки. Охарактеризуйте основные критерии выделения функций науки.

3. Какие основные этапы необходимо отметить в процессе научного исследования?

4. Что такое гипотеза? Почему и в каких случаях гипотезу называют теорией или законом? Перечислите методические приемы, в результате чего научная гипотеза может стать теорией.

5. Дайте определение что такое метод? Перечислите какие методы исследования относятся к общенаучным?

6. Охарактеризуйте методы теоретических и эмпирических исследований.

7. Охарактеризуйте экспериментальный метод и каковы его преимущества перед другими методами.

8. Дайте характеристику использованных в работе методов исследования.

9. Расскажите об основных этапах выполнения научно-исследовательской работы.

10. Что включает структура эксперимента?

11. Каким образом осуществляется постановка цели и задачи исследования?

12. Охарактеризуйте основные цели и задачи проведенных исследований.

Какова актуальность проведенных исследований.

13. В какой последовательности осуществляется организация научного исследования.

14. Назовите последовательность оформления результатов научной работы.

15. На чем базируется процесс литературного оформления результатов творческого труда?

16. Что понимается под аннотацией?

17. Охарактеризуйте основные методы обработки и анализа полученных данных.

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

### **Требования к написанию отчета по преддипломной практике**

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры предприятия, технологии производства основных видов продукции, технологического оборудования и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения

исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

### **Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания полученные во время прохождения практики и умение уверенно применять их при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование изложенного материала.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения логической последовательности в изложении разделов программы практики, но при этом он владеет основными разделами учебной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания на практике.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания отчета по практике, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные данные при решении практических задач.

Фонд оценочных средств составлен на основе ФГОС ВО и учебного плана ФГБОУ ВО «МГТУ» по направлению подготовки бакалавров 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья (Технология броидильных производств и виноделие).

Разработчик

доцент, канд. техн. наук



С.А. Гишева

Зав. выпускающей кафедрой



д-р техн. наук, профессор

Х.Р. Сиюхов