

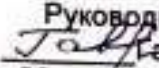
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 18.01.2024 07:38:26  
Уникальный программный ключ:  
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e59108051227e81add207cbee4149f2098d7a

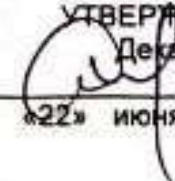
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки  
19.04.01 Биотехнология

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
  
Гаврилова Н.Б.  
«22» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
  
Гайвас А.А.  
«22» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины

**Б1.В.02 Системы обеспечения качества и безопасности продукции**

Направленность «Биотехнологии пищевых продуктов и ингредиентов  
функционального, специализированного и персонализированного назначения»

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра -

продуктов питания и пищевой  
биотехнологии

Разработчик (и) РП:

докт. техн. наук, доцент



Е.А. Молибога

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
канд. техн. наук, доцент



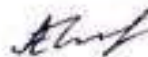
А.Л. Вебер

Начальник управления информационных  
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2022

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования от 10 августа 2021 г. № 737;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки магистра, по направлению 19.04.01 Биотехнология, направленность (профиль) Биотехнологии пищевых продуктов и ингредиентов функционального, специализированного и персонализированного назначения

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, производственно-технологический, организационно-управленческий, педагогический предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины:** формирование навыка управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции.

### Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина |                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижений компетенции                                 | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)                                            |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код                                                          | наименование                                                                                      |                                                                                      | знать и понимать                                                                                                                                | уметь делать (действовать)                                                                                                                                | владеть навыками (иметь навыки)                                                                                                                                                    |
| 1                                                            |                                                                                                   |                                                                                      | 2                                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                                                  |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                      |                                                                                                   |                                                                                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
| ПК-2.2                                                       | Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом | ИД-2 <sub>ПК-2</sub><br>Обеспечивает высокое качество продукции пищевого предприятия | Знает принципы применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью | Умеет применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и | Владеет навыками применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства |

|  |  |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                          |                                                                                                                          |                                                                                                                                  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                                | пищевой<br>продукции и<br>производства                                                                                                   | производства                                                                                                             |                                                                                                                                  |
|  |  | ИД-З <sub>ПК-2</sub><br>Оценивает<br>риски и<br>определяет<br>меры по<br>обеспечению<br>безопасности<br>разрабатывае<br>мых новых<br>технологий и<br>продуктов | Знает как<br>организовывае<br>тся контроль<br>производства<br>новой<br>продукции в<br>зависимости<br>от выбранной<br>системы<br>контроль | Умеет<br>организовывать<br>контроль<br>производства<br>продукции в<br>зависимости от<br>выбранной<br>системы<br>контроль | Владеет навыками<br>по организации<br>контроля<br>производства<br>продукции в<br>зависимости от<br>выбранной системы<br>контроль |

### 2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

| Индекс и название компетенции                                                                            | Код индикатора достижений компетенции | Индикаторы компетенции            | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)                                                                                                                    | Уровни сформированности компетенций                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      | Формы и средства контроля формирования компетенций                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          |                                       |                                   |                                                                                                                                                                              | компетенция не сформирована                                                                                                                                                        | минимальный                                                                                                                                                                                    | средний                                                                                                                                                                                            | высокий                                                                                                                                              |                                                                                  |
|                                                                                                          |                                       |                                   |                                                                                                                                                                              | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |                                                                                  |
|                                                                                                          |                                       |                                   |                                                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                    |                                                                                  |
|                                                                                                          |                                       |                                   |                                                                                                                                                                              | Оценка «неудовлетворительно»                                                                                                                                                       | Оценка «удовлетворительно»                                                                                                                                                                     | Оценка «хорошо»                                                                                                                                                                                    | Оценка «отлично»                                                                                                                                     |                                                                                  |
|                                                                                                          |                                       |                                   |                                                                                                                                                                              | Характеристика сформированности компетенции                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |                                                                                  |
|                                                                                                          |                                       |                                   | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач                                 | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач         | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |                                                                                                                                                      |                                                                                  |
| Критерии оценивания                                                                                      |                                       |                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |                                                                                  |
| пк 2.2 Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом | ИД-2пк 2                              | Полнота знаний                    | - принципы применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства | Не знает требований государственного регулирования в области обеспечения качества и безопасности сырья и готовой продукции; требований к производственной деятельности предприятия | Имеет знания в области нормативно-правовой базы, касающейся обеспечения качества и безопасности сырья и пищевых продуктов.                                                                     | Обладает знанием содержания нормативно-правовых актов, технических регламентов и стандартов, которые гарантируют качество и безопасность сырья и пищевых продуктов.                                | Знает правовые рамки и подходы для регулирования пищевой безопасности и качества ,                                                                   | Собеседование<br>Тестирование<br>Презентация<br>Вопросы экзаменационного задания |
|                                                                                                          |                                       | Наличие умений                    | - применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства           | Не умеет применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства          | Имеет знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства                                   | Обладает знаниями основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства                                  | Знает основные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства |                                                                                  |
|                                                                                                          |                                       | Наличие навыков (владение опытом) | - навыками применения знаний основных                                                                                                                                        | Не обладает навыками применений знаний основных                                                                                                                                    | Имеет навыки применения знаний основных                                                                                                                                                        | Обладает навыками применения знаний основных                                                                                                                                                       | Знает навыки применения знаний основных                                                                                                              |                                                                                  |

|  |                      |                                   |                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |  |
|--|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                      |                                   | государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства | государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства | государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства | государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства | государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства |  |
|  | ИД-3 <sub>ПК-2</sub> | Полнота знаний                    | - знает как организовывается контроль производства новой продукции в зависимости от выбранной системы контроль                         | Не имеет знаний как организовывается контроль производства новой продукции в зависимости от выбранной системы контроль                 | Имеет знания как организовывается контроль производства новой продукции в зависимости от выбранной системы контроль                    | Обладает знаниями как как организовывается контроль производства новой продукции в зависимости от выбранной системы контроль           | Знает как организовывается контроль производства новой продукции в зависимости от выбранной системы контроль                           |  |
|  |                      | Наличие умений                    | - умеет организовывать контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроль                                     | Не умеет организовывать контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроль                                    | Имеет умения как организовывать контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроль                            | Обладает умениями как организовывать контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроль                       | Умеет организовывать контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроль                                       |  |
|  |                      | Наличие навыков (владение опытом) | - Имеет навык организации контроля производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля                                  | Нет навыка организации контроля производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля                                     | Имеет навык организации контроля производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля                                    | Обладает навыком организации контроля производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля                               | Владеет опытом организации контроля производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля                                 |  |

## 2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

| Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой | Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индекс и наименование                                                                                                                           | Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      |                                                                                                                       |
| Б1.О.07<br>Математическое моделирование технологических процессов                                                                               | знать основы современных информационно-коммуникационных технологий, научные приборы и оборудование, используемые при научных исследованиях и разработках в области биотехнологии, основы математического моделирования биотехнологических процессов<br>уметь работать с научными приборами и оборудованием, используемым при научных исследованиях и разработках в области биотехнологии<br>владеть методами автоматизации при проведении экспериментов и обработке экспериментальных данных, методами математического моделирования биотехнологических процессов | Б2.О.02(Н) Научно-исследовательская работа                                                           | Б1.О.10 Психология управления                                                                                         |
| * - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                      |                                                                                                                       |

## 2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

## 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3 семестре (-ах) 2 курса.

Продолжительность семестра (-ов) 17 4/6 недель.

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                                                                                               | Трудовоемкость, час     |                                        |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | семестр, курс*          |                                        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | очная<br>№ 3 сем.       | заочная форма<br>№ 1 курса    №2 курса |           |
| <b>1. Аудиторные занятия, всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | 88                      | 2                                      | 12        |
| - лекции                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16                      | 2                                      | 2         |
| - практические занятия (включая семинары)                                                                                                                                                                                                                                                        | 28                      | -                                      | 8         |
| - лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                       | -                                      | -         |
| - консультации                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 44                      | -                                      | 2         |
| <b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | 20                      | 34                                     | 87        |
| <b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                        |           |
| Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**                                                                                                                                                                                                                            |                         |                                        |           |
| -электронная презентация                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                       |                                        | 10        |
| <b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>                                                                                                                                                                                                                                       | 6                       | 34                                     | 47        |
| <b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                       |                                        | 10        |
| <b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях</b> , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):                                                                                                         | 6                       |                                        | 20        |
| <b>3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                              | 36                      |                                        | 9         |
| <b>ОБЩАЯ трудовоемкость дисциплины:</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Часы</b>             | <b>144</b>                             | <b>36</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Зачетные единицы</b> | <b>4</b>                               | <b>1</b>  |
| <b>Примечание:</b><br>* – <b>семестр</b> – для очной и очно-заочной формы обучения, <b>курс</b> – для заочной формы обучения;<br>** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.; |                         |                                        |           |

### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

| Номер и наименование<br>раздела дисциплины.<br>Укрупненные темы раздела |                                                                                                                                   | Трудоемкость раздела и ее распределение по видам<br>учебной работы, час. |                   |        |         |   |              |       | Формы текущего<br>контроля успеваемости и<br>промежуточной<br>аттестации | №№ компетенций, на<br>формирование которых<br>ориентирован раздел |                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|---------|---|--------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                         |                                                                                                                                   | общая                                                                    | Аудиторная работа |        |         |   |              | ВАРС  |                                                                          |                                                                   |                       |
|                                                                         |                                                                                                                                   |                                                                          | всего             | лекции | занятия |   | консультации | всего |                                                                          |                                                                   | Фиксированные<br>виды |
| практические<br>(всех форм)                                             | лабораторные                                                                                                                      |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
|                                                                         |                                                                                                                                   | 2                                                                        | 3                 | 4      | 5       | 6 | 7            | 8     | 9                                                                        | 10                                                                | 11                    |
| Очная форма обучения                                                    |                                                                                                                                   |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
| 1                                                                       | <b>Тема:</b> Качество и<br>безопасность как основные<br>свойства пищевой продукции.<br>Термины и определения                      | 144                                                                      | 14                | 4      | 4       | - | 6            | 20    | 4                                                                        | Тестир<br>ование                                                  | ПК-2                  |
|                                                                         | 1.1Система ХАССП                                                                                                                  |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
|                                                                         | 1.2 Мониторинг, система<br>мониторинга, проверка<br>(аудит), внутренняя проверка                                                  |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
| 2                                                                       | <b>Тема:</b> Основные этапы<br>развития форм и методов<br>обеспечения качества<br>пищевых продуктов                               |                                                                          | 16                | 4      | 4       | - | 8            |       | Тестир<br>ование                                                         | ПК-2                                                              |                       |
|                                                                         | 2.1Современные системы<br>менеджмента качества:<br>«экономное производство»,<br>ТРМ, методология «шесть<br>сигм», «упорядочение». |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
|                                                                         | 2.2Простые инструменты<br>контроля качества                                                                                       |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
|                                                                         | 2.3 Экспертные методы<br>решения проблем качества.                                                                                |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
| 3                                                                       | <b>Тема:</b> Обеспечение качества<br>и безопасности<br>пищевой продукции на основе<br>системы ХАССП в Российской<br>Федерации     |                                                                          | 20                | 4      | 6       | - | 10           |       | Тестир<br>ование                                                         | ПК-2                                                              |                       |
|                                                                         | 3.1Современное<br>представление о<br>безопасности пищевой<br>продукции                                                            |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
|                                                                         | 3.2 Проблемы безопасности и<br>сохранности продовольствия                                                                         |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
|                                                                         | 3.3 Цели внедрения и<br>сертификации систем<br>качества ХАССП.                                                                    |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
| 4                                                                       | <b>Тема:</b> Контроль качества<br>пищевой продукции.<br>Показатели качества                                                       |                                                                          | 18                | 2      | 6       | - | 10           |       | Тестир<br>ование                                                         | ПК-2                                                              |                       |
|                                                                         | 4.1Виды показателей<br>качества: единичные,<br>относительные,<br>определяющие, комплексны                                         |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |
|                                                                         | 4.2 Организация контроля<br>производства и проведения<br>испытаний и анализа                                                      |                                                                          |                   |        |         |   |              |       |                                                                          |                                                                   |                       |

|                        |                                                                                                                                                   |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|---|----|-----|---|--------------|------|
|                        | продукции, условия хранения, транспортирования и реализации                                                                                       |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
| 5                      | <b>Тема:</b> Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукции на основе идентификации опасных фактов и управления рисками |     | 20 | 2  | 8  | - | 10 |     |   | Тестирование | ПК-2 |
|                        | 5.1Идентификация потенциального риска или рисков                                                                                                  |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|                        | 5.2Выявление критических контрольных точек в производстве.                                                                                        |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|                        | 5.3 Установление и соблюдение предельных значений параметров.                                                                                     |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|                        | Промежуточная аттестация                                                                                                                          | 36  | 88 | 16 | 28 | - | 44 | 20  | 4 | экзамен      |      |
| Итого по дисциплине    |                                                                                                                                                   | 144 | 88 | 16 | 28 | - | 44 | 20  | 4 |              |      |
| Заочная форма обучения |                                                                                                                                                   |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
| 1                      | <b>Тема:</b> Качество и безопасность как основные свойства пищевой продукции. Термины и определения                                               | 144 | 5  | 2  | 1  | - | 2  | 121 | 2 |              |      |
|                        | Система ХАССП                                                                                                                                     |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|                        | Мониторинг, система мониторинга, проверка (аудит), внутренняя проверка                                                                            |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|                        | <b>Тема:</b> Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества пищевых продуктов                                                        |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
| 2                      | Современные системы менеджмента качества: «экономное производство», ТРМ, методология «шесть сигм», «упорядочение».                                |     | 1  | -  | 1  | - |    |     | 2 |              |      |
|                        | Простые инструменты контроля качества                                                                                                             |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|                        | Экспертные методы решения проблем качества.                                                                                                       |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|                        | <b>Тема:</b> Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции на основе системы ХАССП в Российской Федерации                                 |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
| 3                      | Современное представление о безопасности пищевой продукции                                                                                        |     | 4  | 2  | 2  | - |    |     | 2 |              |      |
|                        | Проблемы безопасности и сохранности продовольствия                                                                                                |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|                        | Цели внедрения и сертификации систем качества ХАССП.                                                                                              |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|                        | <b>Тема:</b> Контроль качества пищевой продукции. Показатели качества                                                                             |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |
|                        | Виды показателей качества:                                                                                                                        |     |    |    |    |   |    |     |   |              |      |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |    |   |   |   |   |     |    |         |  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|---|---|---|-----|----|---------|--|
|                     | единичные, относительные, определяющие, комплексны                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |    |   |   |   |   |     |    |         |  |
| 4                   | Организация контроля производства и проведения испытаний и анализа продукции, условия хранения, транспортирования и реализации<br><b>Тема:</b> Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукции на основе идентификации опасных фактов и управления рисками<br>Идентификация потенциального риска или рисков | 2   | -  | 2 | - |   |   | 2   |    |         |  |
| 5                   | Выявление критических контрольных точек в производстве.<br>Установление и соблюдение предельных значений параметров.<br><b>Тема:</b> Качество и безопасность как основные свойства пищевой продукции. Термины и определения<br>Система ХАССП                                                                                         | 2   | -  | 2 | - |   |   | 2   |    |         |  |
|                     | Промежуточная аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9   | 14 | 4 | 8 | - | 2 | 121 | 10 | экзамен |  |
| Итого по дисциплине |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 144 | 14 | 4 | 8 | - | 2 | 121 | 10 |         |  |

#### 4.2 Лекционный курс.

##### Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

| №                                    |        | Тема лекции. Основные вопросы темы                                                                                                                                                    | Трудоемкость по разделу, час. |                               | Применяемые интерактивные формы обучения |
|--------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| раздел а                             | лекции |                                                                                                                                                                                       | очная форма                   | Заочная форма                 |                                          |
| 1                                    | 2      | 3                                                                                                                                                                                     | 4                             | 5                             | 6                                        |
| 1                                    | 1      | <b>Тема:</b> Качество и безопасность как основные свойства пищевой продукции. Термины и определения                                                                                   | 4                             | 2                             | Презентация                              |
| 2                                    | 2      | <b>Тема:</b> Контроль качества продукции                                                                                                                                              | 4                             | -                             | Презентация                              |
| 3                                    | 3      | <b>Тема:</b> Анализ нормативных документов и методических рекомендаций по реализации концепции ХАССП на предприятиях                                                                  | 2                             | -                             | Презентация                              |
|                                      | 4      | <b>Тема:</b> Разработка плана, программы внедрения концепции ХАССП в производство продуктов питания                                                                                   | 2                             | 2                             | Презентация                              |
| 4                                    | 5      | <b>Тема:</b> Анализ рисков и определение критических контрольных точек.                                                                                                               | 2                             | -                             | Презентация                              |
| 5                                    | 6      | <b>Тема:</b> Оценка соответствия концепции ХАССП и эффективность ее внедрения                                                                                                         | 2                             | -                             | Презентация                              |
| Общая трудоемкость лекционного курса |        |                                                                                                                                                                                       | 16                            | 4                             | х                                        |
| Всего лекций по дисциплине:          |        | час.                                                                                                                                                                                  |                               | Из них в интерактивной форме: | час.                                     |
|                                      |        | <b>Примечания:</b><br>- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;<br>- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными |                               |                               |                                          |

|  |                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2. |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

| №                   |         | Тема занятия /<br>Примерные вопросы на обсуждение<br>(для семинарских занятий)                                                                                                                                   | Трудоемкость по<br>разделу, час. |                  | Используемые<br>интерактивные<br>формы** | Связь<br>занятия<br>с ВАРС* |
|---------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
| раздела<br>(модуля) | занятия |                                                                                                                                                                                                                  | очная<br>форма                   | заочная<br>форма |                                          |                             |
| 1                   | 2       | 3                                                                                                                                                                                                                | 4                                | 5                | 6                                        | 7                           |
| 1                   | 1       | <b>Тема:</b> Основы обеспечения качества продукции                                                                                                                                                               | 4                                | 1                | Презентация и доклад                     | ОСП                         |
|                     |         | 1) Сущность цели и задачи систем обеспечения качества                                                                                                                                                            |                                  |                  |                                          |                             |
|                     |         | 2) Система контроля качества: стадии и объекты системы                                                                                                                                                           |                                  |                  |                                          |                             |
|                     | 2       | 3) Организация и виды технического контроля качества                                                                                                                                                             |                                  |                  |                                          |                             |
| 2                   |         | <b>Тема:</b> Контроль качества продукции                                                                                                                                                                         | 4                                | 1                | Презентация и доклад                     | УЗ СРС                      |
|                     |         | 1) Показатели качества биопродукции: классификация групповых показателей качества. Факторы, влияющие на качество                                                                                                 |                                  |                  |                                          |                             |
|                     | 3       | 2) Контроль как одно из средств обеспечения качества                                                                                                                                                             |                                  |                  |                                          |                             |
|                     |         | 3) Методы и средства контроля качества                                                                                                                                                                           |                                  |                  |                                          |                             |
| 3                   |         | <b>Тема:</b> Современные системы обеспечения качества и безопасности продукции в российской производственной практике – система HACCP                                                                            | 6                                | 2                | Презентация и доклад                     | УЗ СРС                      |
|                     |         | 1) Основные стандарты системы качества в пищевой промышленности                                                                                                                                                  |                                  |                  |                                          |                             |
|                     | 4       | 2) Обеспечение санитарно-гигиенических требований как фундамент обеспечения безопасности биопродукции – надлежащие производственные практики или правила производства (GMP); санитарные правила и нормы в России |                                  |                  |                                          |                             |
|                     |         | 3) Принципы системы HACCP. Безопасность пищевых продуктов. Классификация опасностей и меры для их предотвращения                                                                                                 |                                  |                  |                                          |                             |
| 4                   |         | <b>Тема:</b> Качество и безопасность пищевых продуктов: современная законодательная и нормативно-методическая база                                                                                               | 6                                | 2                | Презентация и доклад                     | УЗ СРС                      |
|                     |         | 1) Основные законодательные акты в сфере безопасности продовольственных товаров, процедуру проверки контролирующими органами                                                                                     |                                  |                  |                                          |                             |
|                     | 5       | 2) Безопасность продуктов питания. Риски и опасные факторы                                                                                                                                                       |                                  |                  |                                          |                             |
|                     |         | 3) Технический регламент ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»                                                                                                                                       |                                  |                  |                                          |                             |
| 5                   |         | <b>Тема:</b> Основные этапы разработки плана                                                                                                                                                                     | 8                                | 2                | Презентация и доклад                     | УЗ СРС                      |
|                     | 6       | 1) Последовательность этапов; создание рабочей группы по разработке и внедрению системы                                                                                                                          |                                  |                  |                                          |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |      |    |                               |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2) Построение блок-схемы технологического процесса продукции. Анализ опасных факторов и разработка контрольных и предупреждающих действий                                                   |      |    |                               |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3) Определение критических контрольных точек. Установление критических пределов для критических контрольных точек, а также создание системы мониторинга; разработка корректирующих действий |      |    |                               |      |
| Всего практических занятий по дисциплине:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             | час. | 28 | Из них в интерактивной форме: | час. |
| В том числе в форме семинарских занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                             |      | 8  |                               |      |
| <p><i>* Условные обозначения:</i><br/> <b>ОСП</b> – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; <b>УЗ СРС</b> – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; <b>ПР СРС</b> – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.</p>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |      |    |                               |      |
| <p><b>**</b> в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)</p> |                                                                                                                                                                                             |      |    |                               |      |
| <p><i>Примечания:</i><br/> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;<br/> - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.</p>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                             |      |    |                               |      |

#### 4.4 Консультации.

Консультации являются одной из форм руководства работой студентов и оказания им помощи в изучении учебного материала. Они проводятся регулярно в процессе всего периода обучения.

### 5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

##### 5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

Не предусмотрено

##### 5.1.2 Выполнение и сдача электронной презентации / доклада (описывается в соответствии с п.3 РП))

##### 5.1.2.1 Место электронной презентации/доклада в структуре дисциплины

| Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации/доклада |                                                                                               | Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации/доклада |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| №                                                                                                                            | Наименование                                                                                  |                                                                                                             |
| 1                                                                                                                            | Концепция контроля качества изготовленной продукции                                           | ПК-2                                                                                                        |
| 1                                                                                                                            | Системный подход в управлении качеством продукции                                             | ПК-2                                                                                                        |
| 3                                                                                                                            | Система ХАССП как основной инструмент самоконтроля в отношении безопасности пищевой продукции | ПК-2                                                                                                        |
| 5                                                                                                                            | Организация разработки стандартов                                                             | ПК-2                                                                                                        |
| 4                                                                                                                            | Система ХАССП на                                                                              | ПК-2                                                                                                        |

|   |                                                                    |      |
|---|--------------------------------------------------------------------|------|
|   | предприятиях индустрии питания                                     |      |
| 4 | Основные требования принципов ХАССП. Документирование и внедрение. | ПК-2 |
| 4 | Сущность и виды сертификации                                       | ПК-2 |
| 4 | Правила системы сертификации                                       | ПК-2 |
| 4 | Сертификационная система качества и производств                    | ПК-2 |

**5.1.2.2 Перечень примерных тем электронной презентации/доклада**  
**Контроль качества пищевых компонентов, используемых при производстве продуктов.**

- Организация разработки, утверждение и внедрение стандартов. Государственный надзор за соблюдением стандартов;
- Основные этапы развития систем качества;
- Измерение и оценка показателей качества;
- Модели качества;
- Формы контроля качества продукции;
- Категории стандартов и их характеристика;
- Характеристика стандартов РФ;
- Выборочный контроль при исследовании надежности;
- Организация разработки стандартов;
- Методология проверки системы качества предприятия;
- Государственный надзор за соблюдением стандартов;
- Международные организации по стандартизации;
- Национальная система сертификации;
- Правила системы сертификации;
- Сертификационная система качества и производств;
- Международные организации по сертификации предприятий;
- Роль сертификации в управлении качеством.

Тема электронной презентации и доклада выбирается студентом из предложенного преподавателем списка. Презентация и доклад подготавливается студентом индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме электронной презентации и доклада.

При аттестации студента по итогам его работы над электронной презентацией и докладом, руководителем используется критерии оценки качества процесса подготовки презентации / доклада, критерии оценки содержания презентации и доклада, критерии оценки формирования презентации / доклада, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

**1. Критерии оценки содержания презентации и доклада:**

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследований;
- качество анализа объекта и предмета исследований;
- проработка литературы при написании презентации и доклада.

**2. Критерии оценки оформления презентации и доклада.**

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстрированного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения;
- качество создания слайдов.

**3. Критерии оценки качества подготовки презентации и доклада:**

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения презентации и доклада, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации и доклада, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки презентации и доклада;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом в форме электронной презентации;
- способность грамотно отвечать на вопросы.

**5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации/доклада**

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации/доклада – см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения электронной презентации/доклада учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

- оценка "зачтено" выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает предложенную тему презентации: дает определение основным понятиям с позиции различных авторов, приводит различные методы, классификацию, грамотно и четко излагает выводы, соблюдает регламент;

- оценка "не зачтено" выставляется обучающемуся, если при ответе отсутствует логика изложения, обучающийся не выделяет основные понятия, методы, классификацию.

**5.2 Самостоятельное изучение тем**

| Номер раздела дисциплины                                                                                                                                                             | Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение                                   | Расчетная трудоемкость, час | Форма текущего контроля по теме             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                              | 3                           | 4                                           |
| <b>Очная форма обучения</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |                             |                                             |
| 1                                                                                                                                                                                    | Политика в области качества                                                                                                    | 2                           | Опрос перед выполнением практической работы |
| 2                                                                                                                                                                                    | Разработка жизненного Цикла продукции «петля качества»                                                                         | 1                           | Презентация                                 |
| 3                                                                                                                                                                                    | Разработка и внедрение системы ХАСПП на предприятиях пищевой                                                                   | 1                           | Опрос перед выполнением практической работы |
| 4                                                                                                                                                                                    | Оценка соответствия концепции ХАССП и эффективность ее внедрения                                                               | 1                           | Опрос перед выполнением практической работы |
| 5                                                                                                                                                                                    | Диаграмма «Дерево принятия решений». Компьютеризация системы ХАССП                                                             | 1                           | Презентация                                 |
| <b>Заочная форма обучения</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                             |                                             |
| 1                                                                                                                                                                                    | Политика в области качества                                                                                                    | 9                           | опрос, тестирование                         |
| 2                                                                                                                                                                                    | Разработка жизненного Цикла продукции «петля качества»                                                                         | 12                          | опрос, тестирование                         |
| 3                                                                                                                                                                                    | Разработка и внедрение системы ХАСПП на предприятиях пищевой                                                                   | 12                          | опрос, тестирование                         |
| 4                                                                                                                                                                                    | Факторы, влияющие на качество                                                                                                  | 12                          | опрос, тестирование                         |
| 5                                                                                                                                                                                    | Простые инструменты контроля качества. «Семь новых инструментов контроля качества», экспертные методы решения проблем качества | 12                          | опрос, тестирование                         |
| 4                                                                                                                                                                                    | Оценка соответствия концепции ХАССП и эффективность ее внедрения                                                               | 12                          | опрос, тестирование                         |
| 3                                                                                                                                                                                    | Диаграмма «Дерево принятия решений». Компьютеризация системы ХАССП                                                             | 12                          | опрос, тестирование                         |
| <b>Примечание:</b><br>- учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4. |                                                                                                                                |                             |                                             |

## ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся ответил на вопросы на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, прошел тестирование.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не ответил на вопросы, на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не прошел тестирование.

## ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### ответов на тестовые вопросы тестирования

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

### 5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

| Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка | Характер (содержание) самоподготовки     | Организационная основа самоподготовки                                                       | Общий алгоритм самоподготовки                                                                                                            | Расчетная трудоемкость, час |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1                                                | 2                                        | 3                                                                                           | 4                                                                                                                                        | 5                           |
| <b>Очная форма обучения</b>                      |                                          |                                                                                             |                                                                                                                                          |                             |
| Практические занятия                             | Подготовка по темам практических занятий | План практических занятий;<br>Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия | 1. Рассмотрение вопросов семинара<br>2. Изучение литературы по вопросам занятия<br>3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта | 4                           |
| <b>Заочная форма обучения</b>                    |                                          |                                                                                             |                                                                                                                                          |                             |
| Практические занятия                             | Подготовка по темам практических занятий | План практических занятий;<br>Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия | 4. Рассмотрение вопросов семинара<br>5. Изучение литературы по вопросам занятия<br>Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта    | 10                          |

## ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка "зачтено" выставляется обучающемуся, если студент на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы;

- оценка "не зачтено" выставляется обучающемуся, если студент неаккуратно оформил материал на основе самостоятельного изучения материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

### 5.4 Самоподготовка и участие

#### в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

| Наименование оценочного средства | Охват обучающихся | Содержательная характеристика (тематическая направленность) | Расчетная трудоемкость, час |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1                                | 2                 | 3                                                           | 4                           |
| <b>Очная форма обучения</b>      |                   |                                                             |                             |

|                        |             |                                                                                   |    |
|------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Собеседование          | фронтальный | Определения и понятия по данной дисциплине                                        | 6  |
| Тест                   | фронтальный | Изучение основных направлений по данной дисциплине                                |    |
| Коллоквиум             | фронтальный | Существующие системы менеджмента качества на предприятиях молочной промышленности |    |
| Заочная форма обучения |             |                                                                                   |    |
| Собеседование          | фронтальный | Определения и понятия по данной дисциплине                                        | 20 |
| Тест                   | фронтальный | Изучение основных направлений по данной дисциплине                                |    |
| Коллоквиум             | фронтальный | Существующие системы менеджмента качества на предприятиях молочной промышленности |    |

## 6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» |                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Цель промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                     | установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы                                                                           |
| <b>Форма промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                    | экзамен                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Место процедуры получения экзамена в графике учебного процесса</b>                                                                                                                                                                      | 1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета форма                                                                            |
| <b>Форма экзамена</b>                                                                                                                                                                                                                      | -устный                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Процедура получения экзамена</b>                                                                                                                                                                                                        | Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)                                                                                                                        |
| <b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |

## **7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версия рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

### **7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

### **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

### **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

#### **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

**8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**

**рабочей программы дисциплины**

**в составе ОПОП 19.04.01 Биотехнология**

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>                                                                                                                                        |                                                                                                   |
| а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии;<br>протокол № 10 от 18.05.2022<br>Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент |  С.А. Коновалов |
| б) На заседании методической комиссии по направлению 19.04.01 Биотехнология;<br>протокол № 9 от 24.05.2022<br>Председатель МКН – 19.04.01, канд. техн. наук, доцент      |  А.Д. Вебер    |
| <b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>                                                                               |                                                                                                   |
| Заведующая лабораторией ООО «МилкОм», канд. техн. наук                                                                                                                   |  Е.Н. Вокорина |
| <b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>                        |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                   |

## **9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

**к рабочей программе дисциплины  
представлены в приложении 10.**

| <p align="center"><b>ПЕРЕЧЕНЬ</b><br/> <b>литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b><br/> <b>Б1.В.02 Системы обеспечения качества и безопасности продукции</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Автор, наименование, выходные данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Доступ                                                          |
| Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учебное пособие / Ю.Н. Самко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/940. - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1863044">https://znanium.com/catalog/product/1863044</a> . — Режим доступа: по подписке.                                                                                                                         | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>             |
| Бобренева, И. В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-3439-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206126">https://e.lanbook.com/book/206126</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                               | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>       |
| Гаврилова, Н. Б. Биотехнология продуктов лечебного, профилактического и специального питания [Текст] : учебное пособие / Н. Б. Гаврилова, Е. А. Молибога ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2015. - 190 с. - ISBN 978-5-89764-484-1. — Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                                                                             | НСХБ                                                            |
| Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html</a> . - Режим доступа : по подписке                                                | <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a> |
| Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в 3 книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апостроф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 3 : Биотехнология специализированной пищевой продукции. - 2019. - 194, [1] с. — ISBN 978-5-9500917-9-7 (Кн. 3). — Текст : непосредственный.                                                                                         | НСХБ                                                            |
| Дуборасова, Т. Ю. Сенсорный анализ пищевых продуктов. Дегустация вин / Дуборасова Т. Ю. - Москва : Дашков и К, 2009. - 184 с. - ISBN 978-5-394-00400-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394004001.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394004001.html</a> . - Режим доступа : по подписке.                                                                                                                         | <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a> |
| Заворохина, Н. В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 172 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1900518. - ISBN 978-5-16-017965-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1900518">https://znanium.com/catalog/product/1900518</a> . — Режим доступа: по подписке. | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>             |
| Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2022. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1841087">https://znanium.com/catalog/product/1841087</a> . — Режим доступа: по подписке.                                                                                     | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>             |
| Касторных, М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учебник для бакалавров / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. - 6-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 328 с. - ISBN 978-5-394-02988-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/430491">https://znanium.com/catalog/product/430491</a> . — Режим доступа: по подписке.                                                                                                           | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>             |
| Никитченко, В. Е. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов HACCP : учеб. пособие / В. Е. Никитченко, И. Г. Серёгин, Д. В. Никитченко. - Москва : Издательство РУДН, 2010. - 205 с. - ISBN 978-5-209-03421-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034216.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034216.html</a> . - Режим доступа : по подписке.                                      | <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Перспективы производства продуктов питания нового поколения [Текст] : сб. материалов IV Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию фак. технологии молоч. продуктов Ом. гос. аграр. ун-та : 19-20 мая 2011 г. / М-во сел. хоз-ва и продовольствия Ом. обл., Ом. гос. аграр. ун-т, Семипалат. гос. ун-т. - Омск : Вариант-Омск, 2011. - 310, [2] с. : ил. - ISBN 978-5-904754-24-2. – Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                   | НСХБ                                                            |
| Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В. М. Позняковский. - 5-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 455 с. (Питание) - ISBN 978-5-94087-777-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940877776.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940877776.html</a> . - Режим доступа : по подписке.                                                                             | <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a> |
| Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебное пособие для вузов / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова ; Под общей редакцией заслуженного деятеля науки РФ, профессора В. М. Позняковского. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-507-44682-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/238532">https://e.lanbook.com/book/238532</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>       |
| Рогов, И. А. Пищевая биотехнология : В 4 кн. Кн. 1. Основы пищевой биотехнологии / И. А. Рогов, Л. В. Антипова, Г. П. Шуваева - Москва : КолосС, 2013. - 440 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений) - ISBN 5-9532-0104-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201044.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201044.html</a> . - Режим доступа : по подписке.                                                                                           | <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a> |
| Сидоренко, О. Д. Биологические системы в переработке вторичных продуктов и отходов АПК : практическое руководство / О.Д. Сидоренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1102076. - ISBN 978-5-16-016346-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1102076">https://znanium.com/catalog/product/1102076</a> . – Режим доступа: по подписке.                                                                                                                                                    | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>             |
| Чебакова, Г. В. Основы технологии переработки и товароведение продовольственных товаров из сырья животного происхождения : учебное пособие / Г.В. Чебакова, М.В. Горбачева, К.В. Есепенок. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1070334. - ISBN 978-5-16-015930-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1875211">https://znanium.com/catalog/product/1875211</a> . – Режим доступа: по подписке.                                                                 | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>             |
| Биотехнология. – Москва : Курчатовский институт, 1985. – . – Выходит 6 раз в год. – ISSN 0234-2758. – Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | НСХБ                                                            |
| Вопросы питания. – Москва : Издательская группа «Гэотар-Медиа», 1932. – . – Выходит раз в два месяца. – ISSN 0042-8833. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://dlib.eastview.com/browse/publication/103533">https://dlib.eastview.com/browse/publication/103533</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ИВИС                                                            |
| Пищевая промышленность. – Москва : Пищевая промышленность, 1930. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0235-2487. – Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | НСХБ                                                            |

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ  
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»  
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины**

| 1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС) |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование                                                                                                                                                                   | Доступ                                                                                        |
| Электронно-библиотечная система издательства «Лань»                                                                                                                            | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                                       |
| Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»                                                                                                                                 | <a href="https://znaniium.com">https://znaniium.com</a>                                       |
| Электронно-библиотечная система «Консультант студента»                                                                                                                         | <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>                               |
| Универсальная база данных ИВИС                                                                                                                                                 | <a href="https://eivis.ru">https://eivis.ru</a>                                               |
| Справочная Правовая Система КонсультантПлюс                                                                                                                                    | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                               |
| 2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):                                                         |                                                                                               |
| Сайт журнала «Вопросы питания»                                                                                                                                                 | <a href="http://voprosy-pitaniya.ru/">http://voprosy-pitaniya.ru/</a>                         |
| Сайт журнала «Молочная промышленность», Сайт журнала «Сыроделие и маслоделие»                                                                                                  | <a href="http://moloprom.ru/">http://moloprom.ru/</a>                                         |
| Сайт журнала «Пищевая промышленность»                                                                                                                                          | <a href="http://www.foodprom.ru">http://www.foodprom.ru</a>                                   |
| Сайт журнала «Переработка молока»                                                                                                                                              | <a href="http://www.milkbranch.ru/magazine.html">http://www.milkbranch.ru/magazine.html</a>   |
| Сайт журнала «Хранение и переработка сельхозсырья»                                                                                                                             | <a href="http://spfp-mgupp.ru/">http://spfp-mgupp.ru/</a>                                     |
| Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»                                                                            | <a href="https://www.novotest.ru/tr-ts/033-2013/">https://www.novotest.ru/tr-ts/033-2013/</a> |
| Сайт журнала «Мясная индустрия»                                                                                                                                                | <a href="http://meatind.ru/articles/">http://meatind.ru/articles/</a>                         |
| Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»                                                                                | <a href="https://www.novotest.ru/tr-ts/034-2013/">https://www.novotest.ru/tr-ts/034-2013/</a> |
| Журнал «Пищевая технология»                                                                                                                                                    | <a href="http://ivpt.kubstu.ru/">http://ivpt.kubstu.ru/</a>                                   |
| Журнал «Экологическая безопасность в АПК»                                                                                                                                      | <a href="http://ucpr.arbicon.ru/eapk95.html">http://ucpr.arbicon.ru/eapk95.html</a>           |
| Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования»                                                                                                          | <a href="http://science-education.ru">http://science-education.ru</a>                         |
| Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»                                                                                | <a href="https://www.novotest.ru/tr-ts/034-2013/">https://www.novotest.ru/tr-ts/034-2013/</a> |
| Профессиональные базы данных                                                                                                                                                   | <a href="https://do.omgau.ru">https://do.omgau.ru</a>                                         |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

| <b>1. Учебно-методическая литература</b>                    |              |                 |                                                          |
|-------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Автор, наименование, выходные данные                        |              |                 | Доступ                                                   |
|                                                             |              |                 |                                                          |
|                                                             |              |                 |                                                          |
| <b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b> |              |                 |                                                          |
| Автор(ы)                                                    | Наименование |                 | Доступ                                                   |
|                                                             |              |                 |                                                          |
|                                                             |              |                 |                                                          |
| <b>3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)</b>          |              |                 |                                                          |
| Наименование МООК                                           | Платформа    | ВУЗ разработчик | Доступ<br>(ссылка на МООК, дата<br>последнего обращения) |
|                                                             |              |                 |                                                          |
|                                                             |              |                 |                                                          |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины  
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по дисциплине**

| 1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины                                   |                                                                                               |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Наименование программного продукта (ПП)                                                                | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт                           |                                                                       |
| Пакет офисных программ                                                                                 | Лекции, самостоятельная работа студента                                                       |                                                                       |
| 2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса                     |                                                                                               |                                                                       |
| Наименование справочной системы                                                                        | Доступ                                                                                        |                                                                       |
| Свободная энциклопедия Википедия                                                                       | <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/">http://ru.wikipedia.org/wiki/</a>                     |                                                                       |
| Справочная правовая система КонсультантПлюс                                                            | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> , локальная сеть университета |                                                                       |
| 3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса |                                                                                               |                                                                       |
| Наименование помещения                                                                                 | Наименование оборудования                                                                     | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение |
| Компьютерные классы с выходом в интернет                                                               | ПК, комплект мультимедийного оборудования                                                     | самостоятельная работа студента                                       |
| 4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)                                            |                                                                                               |                                                                       |
| Наименование ЭИОС                                                                                      | Доступ                                                                                        | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система   |
| ИОС ОмГАУ-Moodle                                                                                       | <a href="http://do.omgau.org">http://do.omgau.org</a>                                         | Самостоятельная работа студента                                       |

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| Наименование объекта                                                                                                                          | Оснащенность объекта                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа                                                                                     | Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук); стационарный экран. |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).              |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ**  
**по дисциплине**  
**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным занятиям; • подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить. Подготовка к практическим занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты.

**КАДРОВое ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ****1. Требование ФГОС**

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»  
Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 19.04.01 – Биотехнология

Прикладная магистратура

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы дисциплины

Б1.В.02 Системы обеспечения качества и безопасности продукции  
Профиль «Биотехнологии пищевых продуктов и ингредиентов функционального,  
специализированного и персонализированного назначения»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – продуктов питания и пищевой биотехнологии

Выпускающее подразделение ОПОП – Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Разработчик:  
канд. техн. наук, доцент

Молибога Е.А.

Омск 2022

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Продуктов питания и пищевой биотехнологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

# 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

студентом учебной дисциплины,

персональный уровень достижения которых проверяется

с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

| Компетенции,<br>в формировании которых<br>задействована<br>дисциплина |                                                                                                   | Код и<br>наименование<br>индикатора<br>достижений<br>компетенции                                                                   | Компоненты компетенций,<br>формируемые в рамках данной дисциплины<br>(как ожидаемый результат ее освоения)                                                                       |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код                                                                   | наименование                                                                                      |                                                                                                                                    | знать и понимать                                                                                                                                                                 | уметь делать<br>(действовать)                                                                                                                                          | владеть навыками<br>(иметь навыки)                                                                                                                                                 |
| 1                                                                     |                                                                                                   |                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                  |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                               |                                                                                                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |
| ПК-2.2                                                                | Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом | ИД-2 <sub>ПК-2</sub><br>Обеспечивает высокое качество продукции пищевого предприятия                                               | Знает принципы применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства | Умеет применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства | Владеет навыками применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства |
|                                                                       |                                                                                                   | ИД-3 <sub>ПК-2</sub><br>Оценивает риски и определяет меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов | Знает как организовывается контроль производства новой продукции в зависимости от выбранной системы контроль                                                                     | Умеет организовывать контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроль                                                                       | Владеет навыками по организации контроля производства продукции в зависимости от выбранной системы контроль                                                                        |

2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

| Категория<br>контроля и оценки | Режим контрольно-оценочных мероприятий |                   |                    |                               |                             |
|--------------------------------|----------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                                | само-<br>оценка                        | взаимо-<br>оценка | Оценка со стороны  |                               | Комис-<br>сионная<br>оценка |
|                                |                                        |                   | препода-<br>вателя | представителя<br>производства |                             |
|                                | 1                                      | 2                 | 3                  | 4                             | 5                           |

|                                                                             |     |                                           |                                           |                                                               |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--|
| Входной контроль                                                            | 1   |                                           |                                           | опрос                                                         |  |  |
| <b>Индивидуализация выполнения*</b> ,<br>контроль фиксированных видов ВАРС: | 2   |                                           |                                           |                                                               |  |  |
| - электронная презентация                                                   | 2.1 |                                           | Взаимное обсуждение по итогам выступлений | Выступление с докладом и электронной презентацией на занятиях |  |  |
| Текущий контроль:                                                           | 3   |                                           |                                           |                                                               |  |  |
| - в рамках семинарских, лабораторных занятий и подготовки к ним             | 3.1 | Темы и вопросы для само-подготовки        |                                           | Выступления на семинарском занятии                            |  |  |
| По итогам изучения разделов                                                 | 3,2 | Вопросы для письменной контрольной работы |                                           | Письменная контрольная работа, тестирование, опрос            |  |  |
| Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины           | 4   |                                           |                                           | экзамен                                                       |  |  |
| * данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы            |     |                                           |                                           |                                                               |  |  |

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов  
изучения студентом учебной дисциплины**

| <b>1. Формальный критерий получения студентом<br/>положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1</b> Предусмотренная программа изучения дисциплины студентом выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации | <b>1.2</b> По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине студент успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций |
| <b>2. Группы неформальных критериев<br/>качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>2.1</b> Критерии оценки качества хода процесса изучения студентом программы дисциплины (текущей успеваемости)                   | <b>2.2.</b> Шкала и критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС                                                                                                                                                              |
| <b>2.3</b> Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины                                           | <b>2.4.</b> Шкала и критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины                                                                                                                                   |

**2.3 РЕЕСТР**

элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

| Группа<br>оценочных средств                                                             | Оценочное средство или его элемент                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | Наименование                                                                     |
| 1                                                                                       | 2                                                                                |
| <b>1. Средства для входного контроля</b>                                                | Тестовые вопросы для проведения входного контроля                                |
|                                                                                         | Шкала и критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля            |
| <b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС:</b>  | Перечень примерных тем реферата                                                  |
|                                                                                         | Шкалы и критерии оценки                                                          |
|                                                                                         | Вопросы для самостоятельного изучения темы                                       |
|                                                                                         | Общий алгоритм самостоятельного изучения темы                                    |
|                                                                                         | Шкала и критерии оценки самостоятельного изучения темы                           |
| <b>3. Средства для текущего контроля</b>                                                | Вопросы для самоподготовки к семинарским занятиям                                |
|                                                                                         | Шкала и критерии оценки самоподготовки к семинарским занятиям                    |
| <b>4. Средства для рубежного контроля</b>                                               | Вопросы для проведения рубежного контроля                                        |
|                                                                                         | Критерии оценки ответов на вопросы рубежного контроля                            |
| <b>5. Средства для промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины</b> | Тестовые вопросы для проведения заключительного тестирования                     |
|                                                                                         | Шкала и критерии оценки ответов на тестовые вопросы заключительного тестирования |
|                                                                                         | Основные условия сдачи экзамена студентом                                        |
|                                                                                         | Плановая процедура сдачи экзамена                                                |

## **ЧАСТЬ 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

#### **3.1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

##### **3.1.1. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля (образец вопросов входного контроля)**

1. Цели и задачи стандартизации.
2. Методы стандартизации.
3. Категории стандартов.
4. Виды стандартов.
5. Государственная система стандартизации Российской Федерации.
6. Порядок разработки, пересмотра и отмены стандартов.
7. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.
8. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.
9. Назначение сертификации и ее роль в развитии рыночных отношений.
10. Перечислите основные школы менеджмента и их особенности. Существует ли разница между определением БАД и функционально-корректирующим ингредиентом?
11. Охарактеризуйте основные технологические операции производства пищевых продуктов.
12. В чем различие между системами менеджмента качества и системами менеджмента безопасности пищевой промышленности.
13. Охарактеризуйте понятие стандартизация, сертификация.
14. Дайте определение понятию функциональное питание.
15. Дайте определение парафармацевтикам, эубиотикам, симбиотикам.
16. Перечислите физико-химические методы определения качественных показателей продуктов питания.
17. Организация поверки средств измерений.
18. Калибровка средств измерений.
19. Государственная система обеспечения единства измерений.
20. Государственный метрологический контроль и надзор.
21. Характеристика метрологического надзора.
22. Ответственность за нарушение метрологических правил.
23. Стратегия метрологии.
24. Нормативная база метрологии.
25. Российская стандартизация. Роль стандартизации в развитии рыночных отношений.
26. Понятие стандартизации, объекты и субъекты стандартизации.
27. Комплексная и опережающая стандартизация.
28. Цели и задачи стандартизации.
29. Методы стандартизации.

##### **Процедура проведения входного контроля**

*Входной контроль* проводится в учебной группе в аудиторное время без предварительной подготовки обучающихся. Время проведения входного контроля не должно превышать 45 минут.

При проведении входного контроля обучающиеся не должны покидать аудиторию до его окончания, пользоваться учебниками, конспектами и другими справочными материалами.

По окончании времени, отведенного для входного контроля в группе, преподаватель собирает ответы на проверку. Оценка уровня знаний обучающегося производится в виде **«зачтено и не зачтено»**.

Результаты входного контроля оформляются преподавателем в журнале учета посещаемости и текущей успеваемости обучающихся.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля**

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не дал ответа на поставленный вопрос.

### **3.1.2 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

#### **3.1.2.1 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА электронной презентации**

##### **Перечень примерных тем презентаций (выбор одной из тем)**

- Организация разработки, утверждение и внедрение стандартов. Государственный надзор за соблюдением стандартов;
- Основные этапы развития систем качества;
- Измерение и оценка показателей качества;
- Модели качества;
- Формы контроля качества продукции;
- Категории стандартов и их характеристика;
- Характеристика стандартов РФ;
- Выборочный контроль при исследовании надежности;
- Организация разработки стандартов;
- Методология проверки системы качества предприятия;
- Государственный надзор за соблюдением стандартов;
- Международные организации по стандартизации;
- Национальная система сертификации;
- Правила системы сертификации;
- Сертификационная система качества и производств;
- Международные организации по сертификации предприятий;
- Роль сертификации в управлении качеством.

#### **Методические рекомендации и требования к написанию и оформлению презентации**

Тема электронной презентации выбирается студентом из предложенного преподавателем списка. Презентация подготавливается студентом индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме электронной презентации предполагается речевое сопровождение в виде доклада.

При аттестации студента по итогам его работы над электронной презентацией, руководителем используется критерии оценки качества процесса подготовки презентации / доклада, критерии оценки содержания презентации / доклада, критерии оценки формирования презентации / доклада, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

##### **1. Критерии оценки содержания презентации**

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследований;
- качество анализа объекта и предмета исследований;
- проработка литературы при написании презентации

##### **2. Критерии оценки оформления презентации.**

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстрированного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения;
- качество создания слайдов.

##### **3. Критерии оценки качества подготовки презентации:**

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;

-способность рационально планировать этапы и время выполнения презентации, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации, находить оптимальные способы их решения;

- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки презентации;

- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия студента в контрольно- оценочном мероприятии:*

- способность и умение публичного выступления с докладом в форме электронной презентации;

- способность грамотно отвечать на вопросы.

#### **Шкала и критерии оценивания**

- оценка "зачтено" выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает предложенную тему презентации: дает определение основным понятиям с позиции различных авторов, приводит различные методы, классификацию, грамотно и четко излагает выводы, соблюдает регламент;

- оценка "не зачтено" выставляется обучающемуся, если при ответе отсутствует логика изложения, обучающийся не выделяет основные понятия, методы, классификацию.

#### **ВОПРОСЫ**

для самостоятельного изучения темы

##### **«Политика в области качества»**

1. Основные системы менеджмента безопасности пищевой продукции.
2. Качество и безопасность как основные свойства пищевой продукции. Контроль качества пищевой продукции. Термины и определения.
3. Основная нормативно-законодательная база, определяющая законодательно-правовое обеспечение качества в РФ.
4. Что есть продовольственная безопасность государства и каково место качества продовольствия в ней?
5. Пути повышение качества продовольствия.

#### **ВОПРОСЫ**

для самостоятельного изучения темы

##### **Разработка и внедрение системы ХАССП на предприятиях пищевой промышленности»**

Каким организациям необходимо обязательно внедрять систему ХАССП?

Что под собой подразумевает система ХАССП?

Как ее разработать, внедрить и поддерживать?

Как документировать систему ХАССП?

Какие проблемы могут возникать в процессе разработки и внедрения системы ХАССП и как их решать?

Как проводится аудит системы ХАССП органами Роспотребнадзора?

Необходимо ли сертифицировать систему ХАССП?

## ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

### «Оценка соответствия концепции ХАССП и эффективность ее внедрения»

Проведение анализа рисков.

Определение Критических Контрольных Точек (ККТ).

Определение критических пределов для каждой ККТ.

Установление системы мониторинга ККТ.

Установление корректирующих действий.

Установление процедур проверки системы ХАССП.

Документирование и записи ХАССП.

#### Общий алгоритм самостоятельного изучения тем

|                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля)                                                                                                |
| 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы                                                                                                                                                                      |
| 3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема, устный ответ с презентацией). Провести самостоятельный контроль освоения темы по вопросам для самоконтроля |
| 4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем                                                                                                                                         |
| 5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы                                                                                                              |
| 6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время                                           |

В качестве текущего контроля самостоятельного изучения тем может быть использован контроль в виде устного опроса и тестирование на семинарском занятии. Опрос состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные ответы разбираются на занятии.

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся ответил на вопросы на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, прошел тестирование.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся не ответил на вопросы, на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не прошел тестирование.

#### 3.1.3 Средства для текущего контроля

##### Вопросы и задачи семинарских занятий

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии студент демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет материал в виде презентации

Тема раздела 1. Основы обеспечения качества продукции

- 1) Сущность цели и задачи систем обеспечения качества
- 2) Система контроля качества: стадии и объекты системы

### 3) Организация и виды технического контроля качества

#### **Тема раздела: 2. Контроль качества продукции**

- 1) Показатели качества биопродукции: классификация групповых показателей качества. Факторы, влияющие на качество
- 2) Контроль как одно из средств обеспечения качества
- 3) Методы и средства контроля качества

#### **Тема раздела 3 Современные системы обеспечения качества и безопасности продукции в российской производственной практике – система НАССР**

- 1) Основные стандарты системы качества в пищевой промышленности
- 2) Обеспечение санитарно-гигиенических требований как фундамент обеспечения безопасности биопродукции – надлежащие производственные практики или правила производства (GMP); санитарные правила и нормы в России
- 3) Принципы системы НАССР. Безопасность пищевых продуктов. Классификация опасностей и меры для их предотвращения

#### **Тема раздела 4 Качество и безопасность пищевых продуктов: современная законодательная и нормативно-методическая база**

- 1) Основные законодательные акты в сфере безопасности продовольственных товаров, процедуру проверки контролирующими органами
- 2) Безопасность продуктов питания. Риски и опасные факторы
- 3) Технический регламент ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»

#### **Тема раздела 5 Основные этапы разработки плана**

- 1) Последовательность этапов; создание рабочей группы по разработке и внедрению системы
- 2) Построение блок-схемы технологического процесса продукции. Анализ опасных факторов и разработка контрольных и предупреждающих действий
- 3) Определение критических контрольных точек. Установление критических пределов для критических контрольных точек, а также создание системы мониторинга; разработка корректирующих действий

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля)
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в установленной форме
- 4) Выступить с презентацией
- 5) Предоставить отчётный материал преподавателю (презентация).

– оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельно изученного материала, демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа с представлением презентации. Смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов в форме устного ответа, не представил презентацию.

#### **Вопросы для подготовки к текущему контролю**

1. Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества пищевых продуктов.
2. Что входит в описание продукта?
3. Нормативно законодательные акты при разработке системы менеджмента безопасности?
4. Какие показатели качества Вы знаете?
5. В чем разница между диаграммой «дерево принятия решений» и диаграммой оценки риска?
6. Перечислите опасные факторы. Анализ опасных факторов
7. Алгоритм определения критических контрольных точек.
8. Основные опасные факторы и предупреждающие действия.
9. Что означают термины ККТ, КТ, критический предел, предупреждающие действия, корректирующие действия.
10. Классификация опасных факторов

11. Существует ли сырье, которое опасно само по себе, если его добавляют слишком много?
12. Что такое ККТ и от чего зависит их количество?
13. Информация, необходимая для анализа опасных факторов и выявления критических контрольных точек
14. Какие из нормативных документов следует принимать в расчет при выявлении ККТ на входном контроле?
15. Какие опасные факторы вероятнее всего присутствуют в каждом из видов сырья?
16. Влияет ли изменение популяции микроорганизмов на безопасность пищевого продукта?
17. Какие из опасных факторов могут повлиять на безопасность сырья?
18. Какие из опасных факторов могут повлиять на стойкость продукта при хранении?
19. К возникновению каких опасностей может привести нарушение режимов хранения сырья и материалов на предприятии?
20. Дайте понятие безопасности продукции.
21. Что является основой системы HACCP?
22. Какое значение имеет система HACCP для пищевых предприятий?
23. Что означает риск ориентированный подход?
24. В чем заключается цель риск ориентированного подхода?
25. Какие инструменты можно использовать при разработке СМК?
26. На каких принципах базируется разработка СМК?
27. Дайте определение понятию верификации.
28. Какие условия должны соблюдаться на предприятии для внедрения системы?
29. Какие факторы, влияют на качество и безопасность
30. Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества пищевых продуктов.

#### 3.1.4. Фонд тестовых заданий

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль и опрос .

Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем

1. Какие документы не входят в состав документации HACCP:
  - а. план внутренних аудитов
  - б. лист HACCP
  - в. процедуры проведения корректирующих действий
  - г. отчеты финансового отдела по результатам финансово-хозяйственной деятельности организации
2. Этапы анализа опасных факторов при построении системы HACCP в организации:
  - а. анализ опасных факторов с помощью диаграммы «Вероятности реализации риска и тяжести последствий»
  - б. анализ опасных факторов с помощью диаграммы «Дерева принятия решений»
  - в. анализ опасных факторов с помощью причинно-следственной диаграммы
  - г. анализ опасных факторов с помощью диаграммы разброса
3. В лист HACCP необходимо внести следующие разделы:
  - а. наименование опасных факторов
  - б. контролируемые параметры критических контрольных точек и их пределы
  - в. процедуру внутреннего аудита
  - г. карту контроля технологических процессов
4. Каким количеством баллов оценивается тяжесть последствий и возможность возникновения опасных факторов при построении системы HACCP:
  - а. 6
  - б. 10
  - в. 30
  - г. 4
5. Обязательные этапы, которые должна пройти организация при построении и внедрении системы HACCP в организации:
  - а. техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования

- б. поверка (калибровка) средств измерений
- в. идентификация и прослеживаемость персонала
- г. подготовка мероприятий в области экономического менеджмента
- 6. Обязательные этапы, которые должна пройти организация при построении и внедрении системы ХАССП в организации:
  - а. выполнение процедур хранения и транспортировки продукции
  - б. санитарно-гигиенические требования к персоналу
  - в. готовность технологического оборудования
  - г. процедуры в области финансового менеджмента
- 7. Основные требования к Российской версии системы ХАССП:
  - а. учет действующих государственных нормативных документов при выборе потенциально опасных факторов
  - б. рассмотрение источников информации, которыми реально располагают российские предприятия при выборе опасных факторов
  - в. учет деятельности конкурентов
  - г. разработка процессов жизненного цикла продукции
- 8. Кто может войти в группу ХАССП в организации:
  - а. специалисты всех подразделений в организации, прошедшие подготовку по программе ХАССП
  - б. специалисты отдела (бюро) качества
  - в. главные специалисты организации
  - г. представители высшего руководства
- 9. Если организация в рамках ХАССП (или ИСО 22000) применяет аутсорсинг, она должна
  - а. обеспечить управление такими процессами
  - б. организовать производство в условиях выполнения требований ХАССП
  - в. организовать входной контроль по критериям ХАССП
  - г. ничего не предпринимать
- 10. На какой период выдаётся организация сертификат соответствия на СМК:
  - а. 1 год
  - б. 2 года
  - в. 3 года
  - г. 5 лет

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 80% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

### **Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины**

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной / письменной форме. Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

### **Бланк теста**

*Образец*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

### **Тестирование по итогам освоения дисциплины «Системы обеспечения качества и безопасности продукции»**

**Для обучающихся направления подготовки код- 19.04.01**

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
  2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
  3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
  4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
  4. Время на выполнение теста – 30 минут
  5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.
- Максимальное количество полученных баллов 30.  
Желаем удачи!

### Тестовые вопросы

1. Укажите, что является объектом управления в системе менеджмента качества.
  1. Процессы организации.
  2. Персонал;
  3. Производство основной продукции;
  4. Подразделения и службы;
  5. Качество продукции (услуг).
2. Какие международные стандарты определяют требования к системам экологического менеджмента?
  1. МС ИСО серии 14000.
  2. МС ИСО серии 9000;
  3. МС ИСО серии 18000;
  4. МС ИСО серии 8000;
  5. МС ИСО серии 22000;
3. Гигиенические требования безопасности пищевых продуктов включают определение...
  1. Токсичных элементов, радионуклидов;
  2. Массовой доли белка;
  3. Массовой доли жира;

4. Соответствующим определением для каждого ГОСТ Р будет:  
**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

|                         |                                                                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.ГОСТ Р ИСО 9001-2008  | Система менеджмента качества. Требования и руководство по применению.                                                        |
| 2.ГОСТ Р ИСО 14001-2007 | Система экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.                                                  |
| 3.ГОСТ Р ИСО 22000-2019 | Система менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям участвующим в цепи создания пищевой продукции. |

5. Pest control это  
Программа «Борьба с вредителями»;  
Тотальный менеджмент качества;  
метод структурирования нужд и пожеланий потребителя через развертывание функций
6. Связь между фактическими показателями качества (потребительскими свойствами) и вспомогательными показателями (техническими требованиями) отображается в таблице, получившая название  
"Дом качества";  
Диаграмма Паретто;  
Гистограмма
7. Дайте определение понятию критическая контрольная точка  
(Сырье, технологические операции в отношении которых необходимо применить определенные меры, для предотвращения опасности)

8. Чему способствует повышение качества производимой отечественными товаропроизводителями продукции?

1. Росту импорта товаров;
2. Снижению конкурентоспособности;
3. Увеличению золотого запаса;
4. Росту экспортных возможностей;
5. Эффективному использованию природных ресурсов.

9. С чем сравниваются в процессе проверки качества производимой продукции изделия?

1. Аналогичной продукцией других предприятий;
2. Проектными данными;
3. Стандартами предприятия;
4. Контрольным образцом;
5. Эталоном (стандартом).

10. Федеральный закон «О техническом регулировании» устанавливает .....

1. Порядок разработки и применения технических регламентов на продукцию.
2. Мероприятия в области качества и безопасности пищевых продуктов;
3. Мероприятия в области экологической экспертизе;

### 9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нормативная база проведения                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |
| промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»</b> |                                                                                                                                                                                                                 |
| Основные характеристики                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |
| промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                 |
| Цель промежуточной аттестации -                                                                                                                                                                                                                   | <b>установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы</b>                                                                    |
| Форма промежуточной аттестации -                                                                                                                                                                                                                  | <b>экзамен</b>                                                                                                                                                                                                  |
| Место процедуры получения экзамена в графике учебного процесса                                                                                                                                                                                    | 1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета                                                                                  |

|                                                                                    |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Форма экзамена                                                                     | -устный                                                                                  |
| Процедура получения экзамена                                                       | Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9) |
| Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков: |                                                                                          |

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

### Фонд оценочных средств учебной дисциплины

|                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта</b>                                                                                                                                   |  |
| а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии;<br>протокол № 10 от 18.05.2022<br>Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент _____ С.А. Коновалов |  |
| б) На заседании методической комиссии по направлению 19.04.01 Биотехнология;<br>протокол № 9 от 24.05.2022<br>Председатель МКН – 19.04.01, канд. техн. наук, доцент _____ А.Л. Вебер          |  |
| <b>2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом</b>                                                                                                                                              |  |
| Заведующая лабораторией ООО «МилкОм», канд. техн. наук _____ Е.Н. Вокорина                                                                                                                    |  |



### ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.25 Системы обеспечения качества и безопасности продукции

в составе ОПОП 19.04.01 Биотехнология

#### Ведомость изменений

| Срок,<br>с которого<br>вводится<br>изменение | Номер и основное содержание<br>изменения и/или дополнения | Отметка<br>об утверждении/ согласовании<br>изменений |                                              |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                              |                                                           | инициатор<br>изменения                               | руководитель ОПОП<br>или<br>председатель МКН |
|                                              |                                                           |                                                      |                                              |
|                                              |                                                           |                                                      |                                              |

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
в составе ОПОП 19.04.01 Биотехнология**

**Ведомость изменений**

| №<br>п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обоснование<br>изменений |
|----------|----------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1        |                |                                       |                          |
| 2        |                |                                       |                          |
| 3        |                |                                       |                          |
| 4        |                |                                       |                          |
| 5        |                |                                       |                          |
| 6        |                |                                       |                          |
| 7        |                |                                       |                          |
| 8        |                |                                       |                          |
| 9        |                |                                       |                          |
| 10       |                |                                       |                          |
| 11       |                |                                       |                          |