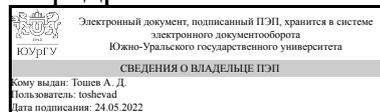


УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



А. Д. Тошев

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М2.02 Технология специализированных продуктов питания:  
проектное обучение  
для направления 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

**уровень** Магистратура

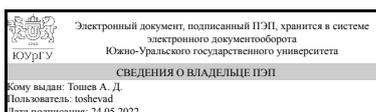
**магистерская программа** Инновационные технологии в производстве и организации предприятий питания

**форма обучения** очная

**кафедра-разработчик** Технология и организация общественного питания

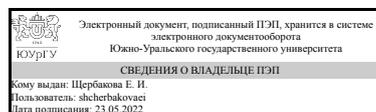
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1028

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.



А. Д. Тошев

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



Е. И. Щербакова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний в области разработки технологии обогащенных, специализированных и функциональных продуктов для различных групп населения. Задачи дисциплины: изучить теории и концепции здорового питания, основы пищевой комбинаторики, особенности технологий обогащенных, специализированных и функциональных продуктов для различных групп населения.

## Краткое содержание дисциплины

Теория питания. Источники и формы пищи. Медико-биологические требования к продуктам питания. Потребности организма человека в энергии и белке. Метаболизм основных пищевых веществ, их биологические функции в организме. Баланс азота в организме. Потребности в белке у людей различных половозрастных групп и социального статуса. Безопасный уровень потребления белка. Белковая энергия, общая энергия как характеристики качества рациона питания. Энергетические субстраты. Метаболическая константа. Потребности организма в белках, жирах, углеводах, пищевых волокнах, минеральных веществах, витаминах, аминокислотах в зависимости от пола, возраста, состояния здоровья. Роль отдельных пищевых веществ в профилактическом и лечебном питании. Особенности диет при различных заболеваниях. Принципы создания рецептур мясных продуктов для обеспечения рационального питания различных групп населения.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|--|---|
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла   | Знает: принципы рационального питания различных групп населения; особенности технологии приготовления продуктов питания для различных групп населения; основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий<br>Умеет: определить пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции<br>Имеет практический опыт: производства продукции питания специализированного назначения |
| ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания | Знает: методы оценки качества сырья и готовой продукции; способы управления технологическими процессами с целью получения продукции высокого качества<br>Умеет: проводить оценку качества продукции различного назначения<br>Имеет практический опыт: проведения оценки   |

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана   | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| <p>Суперкомпьютерное моделирование технических устройств и процессов,<br/>                     Управление проектами,<br/>                     Планирование и организация эксперимента,<br/>                     Методология проектирования продуктов питания,<br/>                     Химия высокомолекулярных полимеров продуктов питания,<br/>                     Разработка технологии продуктов питания для детей и подростков: проектное обучение,<br/>                     Моделирование технологических процессов производства продуктов питания: проектное обучение,<br/>                     Производственная практика, технологическая практика (2 семестр)</p> | <p>Не предусмотрены</p>                     |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина  | Требования   |
|---|--|
| <p>Моделирование технологических процессов производства продуктов питания: проектное обучение</p> | <p>Знает: методы и средства научного познания как основу для саморазвития и самореализации; принципы создания моделей новых рецептур и технологий; отношения в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека; , основные способы профилактики возникновения и нивелирования отрицательного воздействия опасностей, связанных с пищевой продукцией; Умеет: использовать современные программные и технические средства для профессионального и академического взаимодействия, в том числе сотрудничества с иностранными партнерами , прогнозировать основные пути возникновения и предотвращения опасностей, связанных с производством, хранением и реализацией пищевой продукцией; Имеет практический опыт: устанавливать и определять приоритеты в стратегии развития предприятия; разрабатывать план финансовой и логистической деятельности; внедрения методов и подходов к созданию продуктов питания с заданными свойствами различного целевого назначения, применения информации о метаболизме и биотрансформации пищевых контаминантов в обменных системах</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | организма человека.  |
| Методология проектирования продуктов питания | <p>Знает: основные принципы и подходы к разработке новых рецептур и технологий; медико-биологические требования к проектируемому продукту; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека , основные принципы и подходы к разработке новых рецептур и технологий; медико-биологические требования к проектируемому продукту; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека, основные принципы и подходы к разработке новых рецептур и технологий; медико-биологические требования к проектируемому продукту; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека</p> <p>Умеет: использовать современные программные и технические средства для разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом; определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции , использовать современные программные и технические средства для разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом; определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции, использовать современные программные и технические средства для разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом; определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции</p> <p>Имеет практический опыт: разработки рецептур пищевых продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов , разработки рецептур пищевых продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов , разработки рецептур пищевых продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>Суперкомпьютерное моделирование технических устройств и процессов</p> | <p>Знает: современные программные средства для моделирования и обработки данных; , современные программные средства для моделирования и обработки данных; Умеет: пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для поиска, сбора и анализа данных; использовать компьютерные технологии для обработки данных и решения профессиональных задач , пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для поиска, сбора и анализа данных; использовать компьютерные технологии для обработки данных и решения профессиональных задач Имеет практический опыт: использования компьютерных технологий для поиска, сбора, анализа и обработки данных и решения профессиональных задач, использования компьютерных технологии для поиска, сбора, анализа и обработки данных и решения профессиональных задач</p>   |
| <p>Управление проектами</p>  | <p>Знает: основы бизнес-планирования и экономики предприятий, финансовой деятельности, основы бизнес-планирования и экономики предприятий, финансовой деятельности; методы и инструменты проектного планирования и управления, основы бизнес-планирования и экономики предприятий, финансовой деятельности; методы и инструменты проектного планирования и управления Умеет: организовывать деловые переговоры, разрабатывать бизнес-планы и проводить финансовый анализ деятельности предприятий; разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта , разрабатывать бизнес-планы и проводить финансовый анализ деятельности предприятий; разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта Имеет практический опыт: ведения деловых переговоров, в области бизнес-планирования и технико-экономического обоснования проектов; управления реализацией проектов, в области бизнес-планирования и технико-экономического обоснования проектов; управления реализацией проектов</p> |
| <p>Химия высокомолекулярных полимеров продуктов питания</p>              | <p>Знает: особенности структуры и свойств полимеров, входящих в состав пищевого сырья, их превращения в ходе технологического процесса, влияние различных технологических факторов на свойства полимеров , особенности структуры и свойств полимеров, входящих в состав пищевого сырья, их превращения в ходе технологического процесса, влияние различных технологических факторов на свойства полимеров , особенности структуры и свойств полимеров, входящих в состав пищевого сырья,</p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>их превращения в ходе технологического процесса, влияние различных технологических факторов на свойства полимеров Умеет: прогнозировать свойства полимеров исходя из особенностей их строения, состава и способа получения, использовать знания химических аспектов строения и модификации биополимеров при разработке новых технологий производства продуктов питания; , прогнозировать свойства полимеров исходя из особенностей их строения, состава и способа получения, использовать знания химических аспектов строения и модификации биополимеров при разработке новых технологий производства продуктов питания; , прогнозировать свойства полимеров исходя из особенностей их строения, состава и способа получения, использовать знания химических аспектов строения и модификации биополимеров при разработке новых технологий производства продуктов питания; Имеет практический опыт: проведения исследований основных функционально-технологических свойств биополимеров, проведения исследований основных функционально-технологических свойств биополимеров, проведения исследований основных функционально-технологических свойств биополимеров</p> |
| <p>Разработка технологии продуктов питания для детей и подростков: проектное обучение</p> | <p>Знает: принципы рационального питания детей и подростков; особенности технологии приготовления продуктов питания для детей и подростков; основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий продукции для детей и подростков; основы диетического питания для детей и подростков , основы рационального питания; технологические процессы производства продуктов питания для детей и подростков; Умеет: определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья для получения высококачественной продукции; , разрабатывать новые виды продуктов питания для детей и подростков Имеет практический опыт: разработки новых видов продукции для детей и подростков , управления технологическими процессами производства с целью получения продукции высокого качества и безопасной для здоровья детей и подростков</p>  |
| <p>Планирование и организация эксперимента</p>  | <p>Знает: методы моделирования и планирования экспериментальных исследований в области пищевых производств, теоретические основы НИР; , современные подходы к организации научных исследований Умеет: разрабатывать модели пищевых продуктов; оптимизировать технологические процессы , организовывать</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | НИР в рамках профессиональной деятельности, составлять план экспериментального исследования; Имеет практический опыт: использования методов планирования экспериментальной деятельности, организации проведения НИР в рамках профессиональной деятельности, организации экспериментальной работы в рамках выбранной цели и задач   |
| Производственная практика, технологическая практика (2 семестр) | Знает: методику выполнения технологических расчетов на основе прогрессивных схем организации технологического процесса и с учетом требований рыночной экономики;, современные методы интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач; Умеет: применять инструментарий организации и планирования производства в конкретных практических ситуациях;, использовать полученные знания в области инновационных технологий производств продуктов питания в сфере профессиональной деятельности; Имеет практический опыт: использования механизмов достижения наибольших результатов деятельности предприятия питания при наименьших затратах материальных и финансовых ресурсов, организации и проведения экспериментальных исследований в области высокотехнологических производств продуктов питания |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 33,75 ч. контактной работы

| Вид учебной работы   | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |      |
|--|-------------|------------------------------------|------|
|  |             | Номер семестра                     |      |
|  |             | 3                                  | 4    |
| Общая трудоёмкость дисциплины  | 144         | 72                                 | 72   |
| <i>Аудиторные занятия:</i>   | 28          | 16                                 | 12   |
| Лекции (Л)   | 0           | 0                                  | 0    |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 0           | 0                                  | 0    |
| Лабораторные работы (ЛР)   | 28          | 16                                 | 12   |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>  | 110,25      | 55,75                              | 54,5 |
| с применением дистанционных образовательных технологий                     | 0           |                                    |      |
| Выполнение курсовой работы   | 44,5        | 0                                  | 44,5 |
| Подготовка к экзамену  | 10          | 0                                  | 10   |
| Подготовка к лабораторным работам  | 15,75       | 15,75                              | 0    |
| Подготовка к зачету  | 40          | 40                                 | 0    |

|  |      |       |             |
|--|------|-------|-------------|
| Консультации и промежуточная аттестация  | 7,75 | 0,25  | 7,5         |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | -    | зачет | экзамен, КР |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины   | Объем аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|--|---|---|----|----|
|           |  | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
| 1         | Общие понятия о специализированных продуктах                               | 0   | 0 | 0  | 0  |
| 2         | Основы моделирования пищевого продукта                                     | 0   | 0 | 0  | 0  |
| 3         | Характеристика ингредиентов, используемых для обогащения пищевых продуктов | 0   | 0 | 0  | 0  |
| 4         | Технология специализированных продуктов для отдельных групп населения      | 28  | 0 | 0  | 28 |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                    | Кол-во часов |
|----------|-----------|--|--------------|
| 1        | 1         | Общие понятия о специализированных продуктах                               | 0            |
| 2        | 2         | Основы моделирования пищевого продукта                                     | 0            |
| 3        | 3         | Характеристика ингредиентов, используемых для обогащения пищевых продуктов | 0            |
| 4        | 4         | Продукты питания для беременных и кормящих женщин                          | 0            |
| 5        | 4         | Продукты питания для лиц пожилого и старческого возраста                   | 0            |
| 6        | 4         | Диетические продукты   | 0            |

### 5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

### 5.3. Лабораторные работы

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание лабораторной работы | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1         | 4         | Блюда из овощей   | 4            |
| 2         | 4         | Блюда из овощей   | 0            |
| 3         | 4         | Блюда из круп   | 4            |
| 4         | 4         | Блюда из круп   | 0            |
| 5         | 4         | Блюда из макаронных изделий                             | 4            |
| 6         | 4         | Блюда из птицы  | 4            |
| 7         | 4         | Блюда из яиц и творога                                  | 4            |
| 8         | 4         | Блюда из мяса   | 4            |
| 9         | 4         | Блюда из рыбы   | 4            |
| 10        | 4         | Холодные блюда и закуски                                | 0            |

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС

| Подвид СРС                        | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс   | Семестр | Кол-во часов |
|-----------------------------------|--|---------|--------------|
| Выполнение курсовой работы        | Технология продукции общественного питания [Текст] Т. 2 Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий учеб. пособие для вузов по специальности "Технология продуктов обществ. питания" направления "Технология продовольств. продуктов спец. назначения и обществ. питания": в 2 т. А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Н. И. Ковалев и др.; под ред. А. С. Ратушного. - 2-е изд. - М.: Мир, 2007. - 413, [2] с. ил. | 4       | 44,5         |
| Подготовка к экзамену             | Технология продукции общественного питания [Текст] Т. 2 Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий учеб. пособие для вузов по специальности "Технология продуктов обществ. питания" направления "Технология продовольств. продуктов спец. назначения и обществ. питания": в 2 т. А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Н. И. Ковалев и др.; под ред. А. С. Ратушного. - 2-е изд. - М.: Мир, 2007. - 413, [2] с. ил. | 4       | 10           |
| Подготовка к лабораторным работам | Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий [Текст] Для предприятий общественного питания авт.-сост. А. И. Здобнов, В. А. Цыганенко. - М.; Киев: Лада: Арий, 2008. - 678, [1] с.  | 3       | 15,75        |
| Подготовка к зачету               | Технология продукции общественного питания [Текст] Т. 2 Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий учеб. пособие для вузов по специальности "Технология продуктов обществ. питания" направления "Технология продовольств. продуктов спец. назначения и обществ. питания": в 2 т. А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Н. И. Ковалев и др.; под ред. А. С. Ратушного. - 2-е изд. - М.: Мир, 2007. - 413, [2] с. ил. | 3       | 40           |

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### **6.1. Контрольные мероприятия (КМ)**

| № КМ | Се-местр | Вид контроля             | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов   | Учитывается в ПА |
|------|----------|--------------------------|-----------------------------------|-----|------------|---|------------------|
| 1    | 3        | Промежуточная аттестация | Собеседование                     | -   | 40         | <p>Промежуточная аттестация – собеседование по реферату. Отлично: Работа выполнена в срок, на высоком уровне в соответствии с заданием. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>Хорошо: работа выполнена в срок, в соответствии с заданием, но допущены незначительные просчеты методического характера. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>Неудовлетворительно: работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу.<br/>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.<br/>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p> | зачет            |
| 2    | 3        | Текущий контроль         | Лабораторные работы (1-2 занятие) | 25  | 5          | <p>Максимальный балл за данную КТ - 5 баллов, весовой коэффициент 25%.</p> <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом</p>  | зачет            |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>ректора от 24.05.2019 г. № 179)<br/>Критерии оценивания:<br/>5 баллов - работа полностью соответствует требованиям к качеству блюд, оформлена с соблюдением требований , представлена в установленные сроки. Технологическая карта соответствует требованиям. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы ; 4 балла - работа( блюдо) имеет незначительные дефекты: небрежное оформление, слабое подсыхание поверхности, отсутствие блеска от масла, наличие трещин на поверхности, незначительное отслоение корочки у жареных панированных изделий. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.<br/>3 балла - работа выполнена с дефектами: отделение корочки у жареных панированных изделий, запеканок; наличие взвешенных частичек, мутность желе, бульонов; наличие непромеса у изделий из котлетной массы, запеканок, пудингов, наличие кусочков заварившейся муки, манной крупы в соусах, супах и т.д. Студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы .<br/>2 балла - работа не выполнена в установленные сроки, блюдо имеет дефекты: изделия слабо прожарены, имеются следы закала в изделиях из теста, наличие костей в мясных и рыбных студнях, наличие кусочков заварившейся муки, крахмала в соусах, кашах, супах-пюре, отслоение жидкости в салатах и т.д. Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.<br/>1 балл - работа сдана позже установленного срока; блюдо сожжено, имеет большие отклонения по массе, не соответствует требованиям. Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки;</p> |
|--|--|--|--|--|--|

|   |   |                  |                                    |    |   |   |       |
|---|---|------------------|------------------------------------|----|---|---|-------|
|   |   |                  |                                    |    |   | 0 баллов - работа не предоставлена.   |       |
| 3 | 3 | Текущий контроль | Лабораторные работы ( 3-4 занятие) | 25 | 5 | <p>Максимальный балл за данную КТ - 5 баллов, весовой коэффициент 25%. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания: 5 баллов - работа полностью соответствует требованиям к качеству блюд, оформлена с соблюдением требований , представлена в установленные сроки.</p> <p>Технологическая карта соответствует требованиям. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>; 4 балла - работа( блюдо) имеет незначительные дефекты: небрежное оформление, слабое подсыхание поверхности, отсутствие блеска от масла, наличие трещин на поверхности, незначительное отслоение корочки у жареных панированных изделий.</p> <p>Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>3 балла - работа выполнена с дефектами: отделение корочки у жареных панированных изделий, запеканок; наличие взвешенных частичек, мутность желе, бульонов; наличие непромеса у изделий из котлетной массы, запеканок, пудингов, наличие кусочков заварившейся муки, манной крупы в соусах, супах и т.д. Студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы .</p> <p>2 балла - работа не выполнена в установленные сроки, блюдо имеет дефекты: изделия слабо прожарены, имеются следы закала в изделиях из теста, наличие костей в мясных и рыбных студнях, наличие кусочков заварившейся муки, крахмала в соусах, кашах, супах-пюре, отслоение жидкости в салатах и т.д.Студент затрудняется</p> | зачет |

|   |   |                  |                            |    |   |  |       |
|---|---|------------------|----------------------------|----|---|--|-------|
|   |   |                  |                            |    |   | <p>отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>1 балл - работа сдана позже установленного срока; блюдо сожжено, имеет большие отклонения по массе, не соответствует требованиям. Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки;</p> <p>0 баллов - работа не предоставлена.</p>  |       |
| 4 | 3 | Текущий контроль | Устный опрос (1-2 занятие) | 25 | 5 | <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Максимальный балл за данную КТ - 5 Отлично: Студент проявил высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>Хорошо: Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: Студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>Неудовлетворительно: студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>0 баллов: студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки</p> | зачет |
| 5 | 3 | Текущий контроль | Устный опрос (3-4 занятие) | 25 | 5 | <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Максимальный балл за данную КТ - 5 Отлично: Студент проявил высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>Хорошо: Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной</p>   | зачет |

|   |   |                  |                           |    |  |  |         |
|---|---|------------------|---------------------------|----|--|--|---------|
|   |   |                  |                           |    | <p>терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.<br/> Удовлетворительно: Студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы<br/> Неудовлетворительно: студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.<br/> 0 баллов: студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки</p> |  |         |
| 6 | 4 | Текущий контроль | Лабораторные работы (1-2) | 25 | 5  | <p>Максимальный балл за данную КТ - 5 баллов, весовой коэффициент 25%.<br/> При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)<br/> Критерии оценивания:<br/> 5 баллов - работа полностью соответствует требованиям к качеству блюд, оформлена с соблюдением требований, представлена в установленные сроки. Технологическая карта соответствует требованиям.<br/> Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы;<br/> 4 балла - работа (блюдо) имеет незначительные дефекты: небрежное оформление, слабое подсыхание поверхности, отсутствие блеска от масла, наличие трещин на поверхности, незначительное отслоение корочки у жареных панированных изделий.<br/> Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.<br/> 3 балла - работа выполнена с дефектами: отделение корочки у жареных панированных изделий, запеканок; наличие взвешенных частичек, мутность желе, бульонов; наличие непромеса у изделий из котлетной массы, запеканок, пудингов, наличие кусочков заварившейся муки, манной крупы в соусах, супах и т.д. Студент показывает</p> | экзамен |

|   |   |                  |                         |    |   |  |         |
|---|---|------------------|-------------------------|----|---|--|---------|
|   |   |                  |                         |    | <p>слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы .</p> <p>2 балла - работа не выполнена в установленные сроки, блюдо имеет дефекты: изделия слабо прожарены, имеются следы закала в изделиях из теста, наличие костей в мясных и рыбных студнях, наличие кусочков заварившейся муки, крахмала в соусах, кашах, супах-пюре, отслоение жидкости в салатах и т.д. Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>1 балл - работа сдана позже установленного срока; блюдо сожжено, имеет большие отклонения по массе, не соответствует требованиям. Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки;</p> <p>0 баллов - работа не предоставлена.</p> |  |         |
| 7 | 4 | Текущий контроль | Лабораторные работы( 3) | 25 | 5   | <p>Максимальный балл за данную КТ - 5 баллов, весовой коэффициент 25%.</p> <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>5 баллов - работа полностью соответствует требованиям к качеству блюд, оформлена с соблюдением требований , представлена в установленные сроки. Технологическая карта соответствует требованиям.</p> <p>Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы ;</p> <p>4 балла - работа( блюдо) имеет незначительные дефекты: небрежное оформление, слабое подсыхание поверхности, отсутствие блеска от масла, наличие трещин на поверхности, незначительное отслоение корочки у жареных панированных изделий.</p> <p>Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> | экзамен |

|   |   |                  |                         |    |  |   |         |
|---|---|------------------|-------------------------|----|--|---|---------|
|   |   |                  |                         |    | <p>3 балла - работа выполнена с дефектами: отделение корочки у жареных панированных изделий, запеканок; наличие взвешенных частичек, мутность желе, бульонов; наличие непромеса у изделий из котлетной массы, запеканок, пудингов, наличие кусочков заварившейся муки, манной крупы в соусах, супах и т.д. Студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы .</p> <p>2 балла - работа не выполнена в установленные сроки, блюдо имеет дефекты: изделия слабо прожарены, имеются следы закала в изделиях из теста, наличие костей в мясных и рыбных студнях, наличие кусочков заварившейся муки, крахмала в соусах, кашах, супах-пюре, отслоение жидкости в салатах и т.д. Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>1 балл - работа сдана позже установленного срока; блюдо сожжено, имеет большие отклонения по массе, не соответствует требованиям. Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки;</p> <p>0 баллов - работа не предоставлена.</p> |   |         |
| 8 | 4 | Текущий контроль | Устный опрос(1-2 занят) | 25 | 5  | <p>Максимальный балл за данную КТ - 5 баллов, весовой коэффициент 25%. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>5 баллов - работа полностью соответствует требованиям к качеству блюд, оформлена с соблюдением требований , представлена в установленные сроки. Технологическая карта соответствует требованиям. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы ;</p> <p>4 балла - работа( блюдо) имеет незначительные дефекты: небрежное</p> | экзамен |

|   |   |                  |                         |    |  |  |         |
|---|---|------------------|-------------------------|----|--|--|---------|
|   |   |                  |                         |    | <p>оформление, слабое подсыхание поверхности, отсутствие блеска от масла, наличие трещин на поверхности, незначительное отслоение корочки у жареных панированных изделий.</p> <p>Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>3 балла - работа выполнена с дефектами: отделение корочки у жареных панированных изделий, запеканок; наличие взвешенных частичек, мутность желе, бульонов; наличие непромеса у изделий из котлетной массы, запеканок, пудингов, наличие кусочков заварившейся муки, манной крупы в соусах, супах и т.д. Студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы .</p> <p>2 балла - работа не выполнена в установленные сроки, блюдо имеет дефекты: изделия слабо прожарены, имеются следы закала в изделиях из теста, наличие костей в мясных и рыбных студнях, наличие кусочков заварившейся муки, крахмала в соусах, кашах, супах-пюре, отслоение жидкости в салатах и т.д. Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>1 балл - работа сдана позже установленного срока; блюдо сожжено, имеет большие отклонения по массе, не соответствует требованиям. Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки;</p> <p>0 баллов - работа не предоставлена.</p> |  |         |
| 9 | 4 | Текущий контроль | Устный опрос ( 3 занят) | 25 | 5  | <p>Максимальный балл за данное КРМ - 5 баллов</p> <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Отлично: Студент проявил высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> | экзамен |

|    |   |                          |               |   |   |  |         |
|----|---|--------------------------|---------------|---|---|--|---------|
|    |   |                          |               |   | <p>Хорошо: Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: Студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>Неудовлетворительно: студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>0 баллов: студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки</p> |  |         |
| 10 | 4 | Промежуточная аттестация | Собеседование | - | 5   | <p>Промежуточная аттестация – собеседование по реферату. Отлично: Работа выполнена в срок, на высоком уровне в соответствии с заданием. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>Хорошо: работа выполнена в срок, в соответствии с заданием, но допущены незначительные просчеты методического характера. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>Неудовлетворительно: работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> | экзамен |

|    |   |                        |                            |   |   |  |                 |
|----|---|------------------------|----------------------------|---|---|--|-----------------|
| 11 | 4 | Курсовая работа/проект | Оформление курсовой работы | - | 5 | <p>Максимальный балл за данное КРМ - 5 баллов</p> <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания: 5 баллов - работа полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлена с соблюдением требований методических указаний, представлена в установленные сроки. 4 балла - работа полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлена с соблюдением требований методических указаний, но допущены незначительные просчеты методического характера. 3 балла - работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, 2 балла - работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, 1 балл - содержание отчета имеет отклонения от индивидуального задания (более 70 % несоответствия), сдана позже установленного срока;</p> | курсовые работы |
| 12 | 4 | Курсовая работа/проект | Научные статьи, патенты    | - | 5 | <p>Максимальный балл за данное КРМ - 5 баллов</p> <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Отлично: Работа выполнена в срок, на высоком уровне в соответствии с заданием. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы. Представлен широкий список патентов и научных статей</p> <p>Хорошо: работа выполнена в срок, в соответствии с заданием, но допущены незначительные просчеты методического характера, имеются патенты, не относящиеся к теме. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной</p>   | курсовые работы |

|    |   |                        |                        |   |   |  |                 |
|----|---|------------------------|------------------------|---|---|--|-----------------|
|    |   |                        |                        |   | <p>терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы .</p> <p>Недостаточное количество патентов и научных статей</p> <p>Неудовлетворительно: работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>Недостаточное количество патентов и научных статей</p> |  |                 |
| 13 | 4 | Курсовая работа/проект | Защита курсовой работы | - | 5   | <p>Максимальный балл за данное КРМ - 5 баллов</p> <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)5 баллов - работа полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлена с соблюдением требований методических указаний, представлена в установленные сроки. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы; 4 балла - работа полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлена с соблюдением требований методических указаний, но допущены незначительные просчеты методического характера. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. 3 балла - работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>2 балла - работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать</p> | курсовые работы |

|  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  | на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. 1 балл - содержание отчета имеет отклонения от индивидуального задания (более 70 % несоответствия), сдана позже установленного срока; студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки; 0 баллов - работа не предоставлена. |  |
|--|--|--|--|--|---|--|

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения  | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|---|---|
| экзамен                      | <p>Промежуточная аттестация – собеседование по реферату.</p> <p>Отлично: Работа выполнена в срок, на высоком уровне в соответствии с заданием. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>Хорошо: работа выполнена в срок, в соответствии с заданием, но допущены незначительные просчеты методического характера. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>Неудовлетворительно: работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу.<br/>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |
| зачет                        | <p>Промежуточная аттестация – собеседование по реферату.</p> <p>Отлично: Работа выполнена в срок, на высоком уровне в соответствии с заданием. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>Хорошо: работа выполнена в срок, в соответствии с заданием, но допущены незначительные просчеты методического характера. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность,</p>   | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

|                 |   |                                   |
|-----------------|---|-----------------------------------|
|                 | <p>не всегда дает исчерпывающие ответы Неудовлетворительно: работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу.<br/>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.<br/>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>  |                                   |
| курсовые работы | <p>Максимальный балл за данное КРМ - 5 баллов При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) 5 баллов - работа полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлена с соблюдением требований методических указаний, представлена в установленные сроки. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы; 4 балла - работа полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлена с соблюдением требований методических указаний, но допущены незначительные просчеты методического характера. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. 3 балла - работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы 2 балла - работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. 1 балл - содержание отчета имеет отклонения от индивидуального задания (более 70 % несоответствия), сдана позже установленного срока; студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки; 0 баллов - работа не предоставлена.</p> | В соответствии с п. 2.7 Положения |

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения   | № КМ |   |   |    |   |   |   |   |     |    |    |    |    |
|-------------|---|------|---|---|----|---|---|---|---|-----|----|----|----|----|
|             |   | 1    | 2 | 3 | 4  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9   | 10 | 11 | 12 | 13 |
| УК-2        | Знает: принципы рационального питания различных групп населения; особенности технологии приготовления продуктов питания для различных групп населения; основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий | +    |   |   | ++ |   |   |   |   | +++ |    | +  |    | +  |
| УК-2        | Умеет: определить пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья,   | +    |   |   | ++ |   |   |   |   | +++ |    | +  |    | +  |



дипломированных специалистов 260500 "Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания" и направления подготовки бакалавра техники и технологии 260100 "Технология продуктов питания" А. И. Мглинец и др.; под ред. А. И. Мглинца. - СПб.: Троицкий мост, 2010. - 735 с. ил., табл. 21 см

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Питание и общество проф. кулинар. журн. Межрегион. Ассоц. кулинаров России журнал. - М., 2002-2015
2. Кондитерское производство науч.-произв. журн. Изд-во "Пищевая промышленность" журнал. - М., 2005-
3. Пищевая промышленность ежемес. журн. Изд-во "Пищевая промышленность" журнал. - М., 2001-
4. Пищевая и перерабатывающая промышленность реф. журн. Центр. науч. с.-х. б-ка Рос. акад. с.-х. наук реферативный журнал. - М., 1999-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Основы научных исследований в технологии продуктов питания: учебное пособие/ А.С. Саломатов, Е.И. Щербакова - Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2014. - 62с./ А.С. Саломатов, Е.И. Щербакова - Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2014. - 62с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Основы научных исследований в технологии продуктов питания: учебное пособие/ А.С. Саломатов, Е.И. Щербакова - Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2014. - 62с./ А.С. Саломатов, Е.И. Щербакова - Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2014. - 62с.

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы   | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание  |
|---|--|--|---|
| 1 | Методические пособия для самостоятельной работы студента | Электронный каталог ЮУрГУ                | Основы научных исследований в технологии продуктов питания: учебное пособие/ А.С. Саломатов, Е.И. Щербакова - Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2014. - 62с. <a href="https://lib.susu.ru/">https://lib.susu.ru/</a> |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных |
|-------------|--------|--|
|             |        |  |

|                      |             | видов занятий  |
|----------------------|-------------|--|
| Лабораторные занятия | 101<br>(3г) | Печь микроволновая Samsung, пароконвектомат UNOX – 2 шт., конвекционная печь GARBIN, посудомоечная машина Indesit DG 6445 W, куттер Robot Coupe, холодильник STINOL, электрич. плита "Лысьва 411" 9 шт, вытяжка "Elisummer 16шт, мясорубка "EVEREST", миксер планерный "Boch", фритюрница "Мулинекс", миксер "BEARVARIMIXER", кофемашина "AppiaGrS, весы общего назначения, жарочная поверхность Modular, плита электрическая 4-х комф с духовкой Modular – 2 шт., овощерезка Robot Coupe, печь микроволновая Amana, расстоечный шкаф UNOX, слайсер BECKERSES, стиральная машина INDESIT, фритюрница FIMAR – 2 шт, телевизор Samsung CK – 2148, кофемолка CUNILL COLOMBIA, блендер KS 908, весы электрические ПВ-6 – 2 шт, весы электрические МК-6.2- А 20, карамелезатор электрический MARTELLATO, лампа для карамели LAMP MARTELLATO |
| Зачет, диф. зачет    | 101<br>(3г) | компьютеры   |
| Лекции               | 101<br>(3г) | компьютеры   |