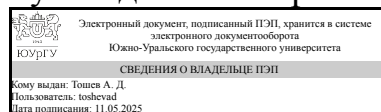


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



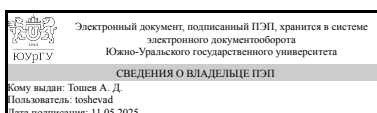
А. Д. Тошев

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** ФД.01 Инноватика экспериментально-исследовательской работы в индустрии питания  
**для направления** 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания  
**уровень** Магистратура  
**форма обучения** заочная  
**кафедра-разработчик** Технология и организация общественного питания

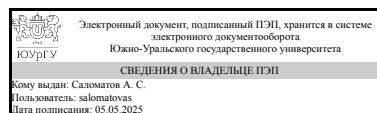
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1028

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



А. Д. Тошев

Разработчик программы,  
к.техн.н., доцент



А. С. Саломатов

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: Обеспечить формирование знаний и навыков для овладения рядом современных инструментальных методов анализа свойств сырья и готовой продукции. Обеспечить формирование знаний и умений в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств пищевых продуктов для получения биологически полноценной, экологически безопасной продукции с широким спектром потребительских свойств. Задачи дисциплины состоят в формировании теоретических знаний и практических навыков определения химических компонентов, физических, физико-химических, биохимических, структурно-механических свойств при комплексной оценке качества и пищевой ценности сырья, и продуктов, включая современные методы контроля контаминантов раз личного происхождения.

## Краткое содержание дисциплины

Изучение современных инструментальных методов анализа свойств сырья и готовой продукции; Изучение современных методов комплексной оценки качества пищевой ценности и свойств пищевых продуктов для получения биологически полноценной, экологически безопасной продукции с широким спектром потребительских свойств

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

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                    | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия | Знает: методы и средства научного познания как основу для саморазвития и самореализации<br>Умеет: использовать собственный творческий потенциал в научно-исследовательской работе и практической деятельности<br>Имеет практический опыт: навыками саморазвития, самореализации личности и применять их на практике |
| ПК-1 Способен разрабатывать и внедрять в производство новые технологии и продукцию общественного питания               | Знает: современные подходы к организации и планированию НИР в области производства продуктов питания<br>Умеет: организовывать проведение НИР в рамках профессиональной деятельности<br>Имеет практический опыт: организации и проведения НИР в области производства продуктов питания                               |
| ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания | Знает: современные методы организации научных исследований<br>Умеет: проводить научные исследования в области определения свойств пищевых продуктов<br>Имеет практический опыт: организации НИР в области производства продуктов питания                                                                            |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.06 Методология проектирования продуктов питания,<br>1.О.05 Планирование и организация эксперимента,<br>1.Ф.02 Химия высокомолекулярных полимеров продуктов питания,<br>1.О.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности,<br>1.О.07 Теоретические основы производства продуктов питания с заданными свойствами и составом,<br>1.Ф.01 Макро- и микронутриенты в пищевом сырье и продуктах питания,<br>Производственная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр),<br>Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр) | 1.О.10 Современные информационные технологии в производстве продуктов питания,<br>1.Ф.03 Защита интеллектуальной собственности и патентная деятельность,<br>1.Ф.04 Методология разработки нормативно-технической документации на предприятиях общественного питания,<br>Производственная практика (научно-исследовательская работа) (5 семестр),<br>Производственная практика (научно-исследовательская работа) (4 семестр) |

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

| Дисциплина                                                                                   | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Ф.01 Макро- и микронутриенты в пищевом сырье и продуктах питания                           | Знает: особенности строения и функции основных макро- и микронутриентов и их роль в формировании качества продуктов питания<br>Умеет: прогнозировать функционально-технологические изменения свойств макро- и микронутриентов при производстве продуктов питания; Имеет практический опыт: обоснования функционально-технологических изменений свойств макро- и микронутриентов при производстве продуктов питания;                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.О.07 Теоретические основы производства продуктов питания с заданными свойствами и составом | Знает: основные принципы и подходы к созданию новых рецептур; основные критерии оптимизации состава продуктов, особенности строения и основные свойства пищевых компонентов и их преобразования в ходе технологических процессов; Умеет: анализировать и выбирать перспективные ингредиенты для получения продуктов питания с заданными свойствами и составом, анализировать технологические процессы и обосновывать выбор технологических параметров для получения продуктов с заданными свойствами и составом Имеет практический опыт: разработки новых видов продукции с заданными свойствами и составом, разработки технологических процессов производства продуктов питания с заданными свойствами и составом |
| 1.О.01 Иностранный язык в профессиональной                                                   | Знает: иностранный язык в объеме необходимом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| деятельности | <p>для осуществления письменной и устной коммуникации в профессионально-деловой и научной сферах; основную профессиональную терминологию на иностранном языке; правила ведения деловой корреспонденции на иностранном языке; социокультурную специфику международного профессионально-делового общения., иностранный язык в объеме необходимом для осуществления письменной и устной коммуникации в профессионально-деловой и научной сферах; основную профессиональную терминологию на иностранном языке; правила ведения деловой корреспонденции на иностранном языке; правила переработки информации (аннотация, реферат); правила перевода специальных и научных текстов; социокультурную специфику международного профессионально-делового общения. Умеет: понимать устную речь (монолог, диалог) профессионально-делового характера; участвовать в международных переговорах, дискуссии, научной беседе, выражая определенные коммуникативные намерения; писать деловые письма; соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители иностранного языка, понимать устную речь (монолог, диалог) профессионально-делового характера; участвовать в международных переговорах, дискуссии, научной беседе, выражая определенные коммуникативные намерения; продуцировать монологическое высказывание по профилю научной специальности/темы, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (графики, таблицы, диаграммы, мультимедиа презентации и т.д.); писать деловые письма; соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители иностранного языка; составлять аннотации, рефераты, тезисы. Имеет практический опыт: поиска и критического осмысления информации, полученной из зарубежных источников, аргументированного изложения собственной точки зрения; организации коммуникативной и научно-исследовательской деятельности, исходя из своих образовательных и профессиональных потребностей; публичных выступлений (сообщения, презентации), пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры; чтения научной литературы в оригинале (изучающее, ознакомительное,</p> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>просмотровое, поисковое), понимания и смысловой интерпретации прочитанного; поиска и критического осмысления информации, полученной из зарубежных источников, аргументированного изложения собственной точки зрения; организации коммуникативной и научно-исследовательской деятельности, исходя из своих образовательных и профессиональных потребностей; публичных выступлений (сообщения, презентации)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>1.О.05 Планирование и организация эксперимента</p>      | <p>Знает: методы моделирования и планирования экспериментальных исследований в области пищевых производств, современные подходы к организации научных исследований, теоретические основы НИР; Умеет: разрабатывать модели пищевых продуктов; оптимизировать технологические процессы, составлять план экспериментального исследования; организовывать НИР в рамках профессиональной деятельности Имеет практический опыт: использования методов планирования экспериментальной деятельности, организации экспериментальной работы в рамках выбранной цели и задач, организации проведения НИР в рамках профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>1.О.06 Методология проектирования продуктов питания</p> | <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, методологию проектирования продуктов питания 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</p> |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <p>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 методы моделирования и оптимизации рецептур и технологических процессов производства пищевых продуктов 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, оптимизации рецептуры и разработке моделей пищевых продуктов</p> |
| <p>1.Ф.02 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 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; Имеет практический опыт: проведения исследований основных функционально-технологических свойств биополимеров, проведения исследований основных функционально-технологических свойств биополимеров</p>                                                                                                                                                      |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Производственная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр) | Знает: методологические основы организации научно-исследовательской работы, методологию проектирования продуктов с заданными свойствами и составом; Умеет: проводить поиск и анализ научной информации используя современные технические средства, анализировать составы продуктов с целью оптимизации технологических процессов общественного питания; Имеет практический опыт: организации НИР, навыками контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.                                                                                                                                                                                                                   |
| Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр) | Знает: методологию научного исследования, современные способы поиска и анализа научной информации, современные технологии производства продуктов питания Умеет: проводить поиск и анализ научной и технической информации, осуществлять поиск, отбор и систематизацию научной информации в рамках поставленной цели и задач научного исследования, вести поиск и анализировать научную информацию в области производства пищевой продукции Имеет практический опыт: использования современных технических средств для разработки моделей продукции, работы с современными информационно-поисковыми системами; отбора и систематизации научно информации, организации научных исследований |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 12,25 ч. контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|
|                                                                            |             | в часах                    |
|                                                                            |             | Номер семестра             |
|                                                                            |             | 3                          |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 72          | 72                         |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 8           | 8                          |
| Лекции (Л)                                                                 | 4           | 4                          |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 4           | 4                          |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                          |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                        | 59,75       | 59,75                      |
| Изучение современных методов исследования                                  | 59,75       | 59,75                      |
| Консультации и промежуточная аттестация                                    | 4,25        | 4,25                       |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                   | -           | зачет                      |

#### 5. Содержание дисциплины

| №<br>раздела | Наименование разделов дисциплины                  | Объем аудиторных занятий по видам в<br>часах |   |    |    |
|--------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|----|----|
|              |                                                   | Всего                                        | Л | ПЗ | ЛР |
| 1            | Инструментальные методы исследования              | 4                                            | 2 | 2  | 0  |
| 2            | Математическая обработка результатов исследования | 4                                            | 2 | 2  | 0  |

### 5.1. Лекции

| №<br>лекции | №<br>раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во<br>часов |
|-------------|--------------|---------------------------------------------------------|-----------------|
| 1           | 1            | Инструментальные методы исследования                    | 2               |
| 2           | 2            | Математическая обработка результатов исследования       | 2               |

### 5.2. Практические занятия, семинары

| №<br>занятия | №<br>раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во<br>часов |
|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1            | 1            | Инструментальные методы исследования                                | 2               |
| 2            | 2            | Математическая обработка результатов исследования                   | 2               |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|
| Подвид СРС                                | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Семестр | Кол-во<br>часов |
| Изучение современных методов исследования | Соколова, В. А. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / В. А. Соколова ; под редакцией Л. В. Уткина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-9239-1215-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171352">https://e.lanbook.com/book/171352</a> (дата обращения: 15.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 3       | 59,75           |

## 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)

| № | Се- | Вид | Название | Вес | Макс. | Порядок начисления баллов | Учи- |
|---|-----|-----|----------|-----|-------|---------------------------|------|
|---|-----|-----|----------|-----|-------|---------------------------|------|

| КМ | местр | контроля         | контрольного мероприятия |   | балл |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | тыва-<br>ется в<br>ПА |
|----|-------|------------------|--------------------------|---|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | 3     | Текущий контроль | 1                        | 1 | 100  | <p>Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикрепленный файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепления материала.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 25 баллов</p> <p>Раскрыта ли тема в полном объеме? – 25 баллов</p> <p>Ответы студента на дополнительные вопросы – 25 баллов</p> <p>Творческое задание – 25 баллов</p> <p>Максимальная оценка выступления – 100 баллов.</p> <p>Перевод баллов в оценку:<br/> 1-59 баллов – не удовлетворительно<br/> 60-73 баллов – удовлетворительно<br/> 74-85 баллов – хорошо<br/> 86-100 баллов – отлично</p> | зачет                 |
| 2  | 3     | Текущий контроль | 2                        | 1 | 100  | <p>Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикрепленный файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепления материала.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 25 баллов</p> <p>Раскрыта ли тема в полном объеме? – 25 баллов</p> <p>Ответы студента на дополнительные вопросы – 25 баллов</p> <p>Творческое задание – 25 баллов</p> <p>Максимальная оценка выступления – 100 баллов.</p> <p>Перевод баллов в оценку:<br/> 1-59 баллов – не удовлетворительно<br/> 60-73 баллов – удовлетворительно<br/> 74-85 баллов – хорошо</p>                              | зачет                 |

|   |   |                  |   |   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|---|---|------------------|---|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                  |   |   |     | 86-100 баллов – отлично                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| 3 | 3 | Текущий контроль | 3 | 1 | 100 | <p>Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикрепленный файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепления материала.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 25 баллов</p> <p>Раскрыта ли тема в полном объеме? – 25 баллов</p> <p>Ответы студента на дополнительные вопросы – 25 баллов</p> <p>Творческое задание – 25 баллов</p> <p>Максимальная оценка выступления – 100 баллов.</p> <p>Перевод баллов в оценку:<br/> 1-59 баллов – не удовлетворительно<br/> 60-73 баллов – удовлетворительно<br/> 74-85 баллов – хорошо<br/> 86-100 баллов – отлично</p> | зачет |
| 4 | 3 | Текущий контроль | 4 | 1 | 100 | <p>Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикрепленный файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепления материала.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 25 баллов</p> <p>Раскрыта ли тема в полном объеме? – 25 баллов</p> <p>Ответы студента на дополнительные вопросы – 25 баллов</p> <p>Творческое задание – 25 баллов</p> <p>Максимальная оценка выступления – 100 баллов.</p> <p>Перевод баллов в оценку:<br/> 1-59 баллов – не удовлетворительно<br/> 60-73 баллов – удовлетворительно<br/> 74-85 баллов – хорошо<br/> 86-100 баллов – отлично</p> | зачет |
| 5 | 3 | Проме-           | 5 | - | 100 | Студент выбирает тему из предложенного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | зачет |

|  |  |                     |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|---------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | жуточная аттестация |  |  | <p>перечня (см. прикрепленный файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепления материала.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 25 баллов</p> <p>Раскрыта ли тема в полном объеме? – 25 баллов</p> <p>Ответы студента на дополнительные вопросы – 25 баллов</p> <p>Творческое задание – 25 баллов</p> <p>Максимальная оценка выступления – 100 баллов.</p> <p>Перевод баллов в оценку:</p> <p>1-59 баллов – не удовлетворительно</p> <p>60-73 баллов – удовлетворительно</p> <p>74-85 баллов – хорошо</p> <p>86-100 баллов – отлично</p> |  |
|--|--|---------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| зачет                        | <p>Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикрепленный файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепление материала. Критерии оценки:</p> <p>Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 25 баллов</p> <p>Раскрыта ли тема в полном объеме? – 25 баллов</p> <p>Ответы студента на дополнительные вопросы – 25 баллов</p> <p>Творческое задание – 25 баллов</p> <p>Максимальная оценка выступления – 100 баллов. Перевод баллов в оценку: 1-59 баллов – не удовлетворительно 60-73 баллов – удовлетворительно 74-85 баллов – хорошо 86-100 баллов – отлично</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                | № КМ |   |   |   |   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
|             |                                                                                                                    | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ОПК-1       | Знает: методы и средства научного познания как основу для саморазвития и самореализации                            | +    |   |   |   | + |
| ОПК-1       | Умеет: использовать собственный творческий потенциал в научно-исследовательской работе и практической деятельности | +    |   |   |   | + |
| ОПК-1       | Имеет практический опыт: навыками саморазвития, самореализации                                                     | +    |   |   |   | + |

|      |                                                                                                      |   |   |   |   |   |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
|      | личности и применять их на практике                                                                  |   |   |   |   |   |
| ПК-1 | Знает: современные подходы к организации и планированию НИР в области производства продуктов питания | + |   |   |   | + |
| ПК-1 | Умеет: организовывать проведение НИР в рамках профессиональной деятельности                          | + |   |   |   | + |
| ПК-1 | Имеет практический опыт: организации и проведения НИР в области производства продуктов питания       | + |   |   |   | + |
| ПК-2 | Знает: современные методы организации научных исследований                                           |   | + | + | + | + |
| ПК-2 | Умеет: проводить научные исследования в области определения свойств пищевых продуктов                |   | + | + | + | + |
| ПК-2 | Имеет практический опыт: организации НИР в области производства продуктов питания                    |   | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Биохимия : учеб. для вузов по направлению "Технология продуктов питания" / В. Г. Щербаков, В. Г. Лобанов, Т. Н. Прудникова, А. Д. Минакова; под ред. В. Г. Щербакова. - 3-е изд., испр. и доп.. - СПб. : ГИОРД, 2005. - 466 с.
2. Михайлов С. С. Спортивная биохимия : учеб. для вузов по специальности 032101 "Физическая культура и спорт" / С. С. Михайлов. - 3-е изд., изм. и доп.. - М. : Советский спорт, 2006. - 256 с.

#### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания по использованию экспресс-метода биологической оценки пищевых продуктов/ В.С.Баранов, Г.Г.Жарикова, С.В.Огнева, С.А.Федотова. – М.: МИНХ им.Г.В.Плеханова, 2012. – 62 с.

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по использованию экспресс-метода биологической оценки пищевых продуктов/ В.С.Баранов, Г.Г.Жарикова, С.В.Огнева, С.А.Федотова. – М.: МИНХ им.Г.В.Плеханова, 2012. – 62 с.

### Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -Maple 13(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Не предусмотрено