ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО УГСН  
19.00.00. «Промышленная экология и биотехнологии»

**Примерная основная образовательная программа**

Направление подготовки

**19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Уровень высшего образования

**магистратура**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером \_\_\_\_\_\_\_\_

2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

# Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение примерной основной образовательной программы

1.2. Нормативные документы

1.3. Перечень сокращений

# Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ   
(СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

3.3. Объем программы

3.4. Формы обучения

3.5. Срок получения образования

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы   
их достижения

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы   
их достижения

4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы   
их достижения

Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы

5.2. Рекомендуемые типы практики

5.3. Примерный учебный план и примерный календарный учебный график

5.4. Примерные рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике

5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации

Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Приложение 1

Приложение 2

# Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1. Назначение примерной основной образовательной программы**

Примерная основная образовательная программа реализуется по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО 3++, а также с учетом требований ПС.

**1.2. Нормативные документы**

* Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);
* Приказ Минобрнауки России от 28.05.2014 N 594 (ред. от 09.04.2015) "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014 N 33335);
* Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья и уровню высшего образования – магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 августа 2020 № 1040 (далее – ФГОС ВО);
* Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 (ред. от 17.08.2020) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415);
* Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 N 636 (ред. от 27.03.2020) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2015 N 38132);
* Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся".

**1.3. Перечень сокращений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| з.е. | – | зачетная единица; |
| ОПК | – | общепрофессиональная компетенция; |
| ОПОП | – | основная профессиональная образовательная программа; |
| ОТФ | – | обобщенная трудовая функция; |
| ПД | – | профессиональная деятельность; |
| ПК | – | профессиональная компетенция; |
| ПС | – | профессиональный стандарт; |
| ПООП | – | примерная основная образовательная программа по направлению подготовки (специальности) <код Наименование>; |
| УК | – | универсальная компетенция; |
| ФГОС ВО | – | федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. |

**Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ВЫПУСКНИКОВ**

**2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ профессионального обучения, среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научных исследований);

- 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере применения технологий комплексной переработки комплексной переработки растительного для производства полуфабрикатов и готовой продукции различного назначения);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере обеспечения экологической безопасности производства, качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;

- технологический;

- педагогический.

- организационно-управленческий;

- проектный;

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

– пищевые предприятия;

– специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства;

– растительное сырье, полуфабрикаты и готовая продукция из него;

– продукты переработки (вторичное сырье) и отходы;

– пищевые ингредиенты и добавки;

– функциональные, обогащенные, диетические и специализированные продукты питания из растительного сырья;

– технологическое оборудование, информационно-измерительные комплексы, приборы;

– нормативная, техническая, проектно-технологическая документация;

– санитарные, ветеринарные и строительные нормы и правила;

– международные стандарты, методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

– системы качества;

– базы данных технологического и технического характера;

– данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

**2.2.** **Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО**

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, представлен в Приложении 2.

**2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Таблица 2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Область профессиональной деятельности  (по Реестру Минтруда)** | **Типы задач профессиональной деятельности** | **Задачи профессиональной деятельности** | **Объекты профессиональной деятельности (или области знания)** |
| **01 Образование** | Педагогический | Разработка и реализация образовательных программ СПО и программ ДО | Образовательные программы и образовательный процесс в системе СПО и ДО |
| Научно-исследовательский | Проведение научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья | Растительное сырье;  Продукция из растительного сырья;  Методы и средства испытаний контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции продуктов питания из растительного сырья;  Технологическое оборудование пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья;  Производственный процесс;  Техническая и технологическая документация;  Перерабатывающие предприятия. |
| **22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака** (в сфере применения технологий комплексной переработки комплексной переработки растительного для производства полуфабрикатов и готовой продукции различного назначения) | научно-исследовательский | Создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на  автоматизированных технологических линиях | Растительное сырье;  Продукция из растительного сырья;  Методы и средства испытаний контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции продуктов питания из растительного сырья;  Технологическое оборудование пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья;  Производственный процесс;  Техническая и технологическая документация;  Перерабатывающие предприятия. |
| технологический | Разработка новых технологий производства новых  продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| организационно-управленческий | Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных  технологических линиях |
| проектный | Разработка проектных предложений, бизнес-планов и технико­ экономических обоснований реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства продуктов питания из  растительного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| 40 **Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности** (в сфере обеспечения экологической безопасности производства, качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья) |  | Исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей,  выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами | Растительное сырье;  Продукция из растительного сырья;  Методы и средства испытаний контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции продуктов питания из растительного сырья;  Технологическое оборудование пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья;  Производственный процесс;  Техническая и технологическая документация;  Перерабатывающие предприятия. |

**Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ,**

**РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)**

При разработке программы бакалавриата Организация устанавливает направленность (профиль) программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников; при необходимости – на объект (объекты) профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности):

– Технологии продуктов функционального и специализированного назначения;

Образовательная организация вправе не конкретизировать направленность (профиль) образовательной программы и разработать образовательную программу на направление подготовки «Продукты питания из растительного сырья» (программа общего профиля).

**3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ – магистр.

**3.3.** **Объем программы**

Объем программы: 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

**3.4.** **Формы обучения**

Формы обучения:

– очная форма,

– очно-заочная или заочная форма,

–обучение по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ.

При реализации программы бакалавриата Организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционный образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**3.5.** **Срок получения образования**

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

- в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем 3 месяца и не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

**Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**[[1]](#footnote-1)

**4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 4.1

|  |  |
| --- | --- |
| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции |
| Системное и критическое мышление | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| Коммуникация | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |

**4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 4.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
| Планирование и развитие предприятия | ОПК-1Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия | ИД-1ОПК-4 Осуществляет стратегическое планирование развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований  ИД-2ОПК-4 Разрабатывает проектные предложения, бизнес-планы и технико­ экономические обоснования реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства продуктов питания из  растительного сырья на автоматизированных технологических линиях  ИД-3ОПК-4 Составляет проекты нормативно-технической документации на новые виды продуктов питания из растительного сырья  ИД-4ОПК-4 Осуществляет технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья |
| Совершенствование технологических процессов производства | ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения | ИД-1ОПК-2 Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и  Свойствами  ИД-2ОПК-2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений  ИД-3ОПК-2 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции  ИД-4ОПК-2 Выявляет факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья  ИД-5ОПК-2 Организует внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья  ИД-6ОПК-2 Разрабатывает нормативно-техническую документацию по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| Управление качеством | ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений | ИД-1ОПК-3 Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания из растительного сырья для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции  ИД-2ОПК-3 Организует работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях  ИД-2ОПК-3 Производит пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания из растительного сырья  ИД-4ОПК-3 Проводит обучение и повышение квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья |
| Моделирование и верификация | ОПК - 4. Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения | ИД-1 ОПК-4 Осуществляет создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях  ИД-2 ОПК-4 Проводит патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья  ИД-3 ОПК-4 Использует стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых организаций и подготовке заданий на разработку смежных частей проектов  ИД-4 ОПК-4 Разрабатывает математические модели для исследования и оптимизации  параметров технологического процесса производства. |
| Организация научно-исследовательской работы | ОПК-5. Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач | ИД-1 ОПК-5 Разрабатывает новые технологические решения и технологии продуктов питания из растительного сырья заданного состава и свойств  ИД-2 ОПК-5 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции  ИД-3ОПК-5 Проводит координацию текущей производственной деятельности в организации, включая разработку программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролю их выполнения, в соответствии со стратегическим планом развития производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных  технологических линиях  ИД-4ОПК-5 Осуществляет внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и  сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление |

**4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 4.3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Задача ПД | Объект или область знания | Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака** (в сфере применения технологий комплексной переработки растительного сырья и технологий производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения) | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности ***научно-исследовательский*** | | | | | |
| Научно-исследовательская деятельность в сфере переработки растительного сырья | Растительное сырье  Продукты питания из растительного сырья  Методы и средства испытаний контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции продуктов питания из растительного сырья  Технологическое оборудование пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья  Производственный процесс  Техническая и технологическая документация  Перерабатывающие предприятия. | Научные  исследования | ПК-1.  Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере технологий комплексной переработки растительного сырья и технологий производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения | ИД-1ПК-1Использует фундаментальные знания при проведении исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и  свойствами  ИД-2ПК-2Использует практические навыки в организации и управлении научно­ исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе  растительного сырья  ИД-3ПК- Выявляет факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья  ИД-4ПК-Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально­ ориентированных информационных системах производства продуктов питания из растительного сырья | Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 № 694н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.07.2020, регистрационный № 58531) |
| Тип задач профессиональной деятельности ***технологический*** | | | | | |
| Осуществление  технологического процесса производства | Растительное сырье  Продукты питания из растительного сырья  Методы и средства испытаний контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции продуктов питания из растительного сырья  Технологическое оборудование пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья  Производственный процесс  Техническая и технологическая документация  Перерабатывающие предприятия. | Технологические процессы производства продуктов питания растительного происхождения | ПК-2  Осуществляет разработку новых технологий и оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | ИД-1ПК-Использует практические навыки в организации и управлении производственно-технологических работ, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе  растительного сырья  ИД-2ПК-Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания **из** растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных  технических и организационных решений  ИД-3ПК-2Организовывает входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности  ИД-4ПК- Использует современные методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых ингредиентов и добавок, выполняющих технологические функции | Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 № 694н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.07.2020, регистрационный № 58531) |
| Тип задач профессиональной деятельности ***организационно-управленческий*** | | | | | |
| Управление производственными процессами выработки продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | Растительное сырье  Продукты питания из растительного сырья  Методы и средства испытаний контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции продуктов питания из растительного сырья  Технологическое оборудование пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья  Производственный процесс  Техническая и технологическая документация  Перерабатывающие предприятия. | Управление процессами производства | ПК-3 Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов | ИД-1ПК-3 Управляет технологическим процессом производства продуктов питания из растительного сырья  ИД-2ПК-3 Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов при производстве продуктов питания из растительного сырья  ИД-2ПК-3 Организует работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных  технологических линиях | Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 № 694н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.07.2020, регистрационный № 58531) |
| Тип задач профессиональной деятельности ***проектный*** | | | | | |
| Выполнение проектных предложений, бизнес-планов и технико­ экономических обоснований реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства продуктов питания из  растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | Растительное сырье  Продукты питания из растительного сырья  Методы и средства испытаний контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции продуктов питания из растительного сырья  Технологическое оборудование пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья  Производственный процесс  Техническая и технологическая документация  Перерабатывающие предприятия. | Разработка технических заданий на проектирование и модернизацию производства | ПК-4  Руководит  Проектированием и модернизацией пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья | ИД-1ПК-4 Определяет цели проекта (программы), решает задачи, определяет критерии и показатели достижения целей, структурирует их взаимосвязь, определяет приоритетные решения задач  ИД-2ПК-4 Руководит работами по подбору существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов из растительного сырья на  автоматизированных технологических линиях  ИД-3ПК-4 Осуществляет координацию производственной деятельности, включая разработку программ внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролю их выполнения, в соответствии со стратегическим планом развития производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных  технологических линиях | Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 № 694н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.07.2020, регистрационный № 58531) |

**4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 4.4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Задача ПД | Объект или область знания | Категория профессио-нальных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **01 Образование** | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности ***педагогический*** | | | | | |
| Разработка и реализация образовательных программ СПО и ДПО | Профессиональные образовательные процессы и программы СПО и ДПО | Организация учебной деятельности | ПК-5 Способен проводить обучение и повышение квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов  продуктов питания из растительного сырья по программам СПО и ДПО | ИД-1ПК-5Способен проводить учебные занятия по учебным предметам, курсам, дисциплинам(модулям) образовательной программы.  ИД-2ПК-5 Проводит консультации, обучающихся по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением профессиональной компетенции (для преподавания учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции).  ИД-3ПК-5 Осуществляет текущий контроль, оценку динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля).  ИД-4ПК-5 Оценивает работу обучающихся на учебных занятиях и самостоятельную работу, успехи и затруднения в освоении программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), определяет их причины, индивидуализирует и корректирует процесс обучения и воспитания. | Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального  образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации  от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)  … |

**Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**5.1.** **Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы**

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы магистратуры.

Организация должна предоставлять инвалидам и лицам сОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации при проведении учебных занятий должен составлять при очной форме обучения не менее 60 процентов общего объёма времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

Таблица 5.1

Структура и объем программы магистратуры

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Структура программы магистратуры | | Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е. |
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | Не менее 78 |
| Блок 2 | Практика | Не менее 21 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | Не менее 9 |
| Объем программы бакалавриата | | 120 |

Программа магистратуры должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Теоретическое обучение обеспечивается комплексом учебных занятий в форме лекций, занятий семинарского типа (практических, лабораторных), самостоятельной работы, включая написание курсовых работ (курсовых проектов), иных видов и форм.

Индивидуализация обучения обеспечивается наличием в образовательной программе:

 элективных дисциплин (модулей) - дисциплин по выбору, а также факультативных дисциплин (модулей), использованием в качестве учебных заданий (учебной работе обучающихся) индивидуальных заданий, в том числе проектных заданий,

 возможностью прохождения практики в различных организациях бизнес-партнеров (на предприятиях отрасли и (или) работодателей), в научных учреждениях, в органах государственного и муниципального управления, образовательных организациях высшего образования и организациях дополнительного профессионального образования.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) с учетом состояния их здоровья (адаптивные дисциплины).

**5.2. Рекомендуемые типы практики**

В программе бакалавриата в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:

ознакомительная практика;

технологическая практика;

б) производственная практика:

организационно-управленческая практика;

педагогическая практика;

преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

ПООП может устанавливать рекомендуемые типы практики в дополнении к указанным.

Практики могут быть реализованы в дискретной форме по периодам проведения практик.

ПООП устанавливает в качестве обязательных два типа практик: учебную (по получению первичных умений и навыков профессиональной деятельности); и производственная практика (преддипломная).

Организация:

– в дополнение к перечисленным в п. 5.2 обязательным типам практик, выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из вышеуказанного перечня;

– может установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

– устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

**5.3. Примерный учебный план и примерный календарный учебный график**

Форма примерного учебного плана представлена в таблице 5.2.

Форма примерного календарного учебного графика представлена в таблице 5.3.

Таблица 5.2.

Примерный учебный план

**19.04.02 Продукты питания из растительного сырья**

(наименование направления подготовки (специальности)

магистратура

(уровень высшего образования)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование | Формы промежуточной аттестации | Трудоемкость, | | Примерное распределение по семестрам (триместрам) | | | | Компетенции |
| з.е. | часы | 1-й | 2-й | 3-й | 4-й |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Б1.М(Д).** | **Блок 1 «Дисциплины (модули)»** |  |  |  |  |  |  |  | **УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7** |
| **Б1.М(Д)Б1** | **Обязательная часть Блока 1** |  |  |  |  |  |  |  | **УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4** |
| **Б1.М**(Д). **Б.1** | **Научно-методологический модуль** |  | **11** | **396** |  |  |  |  |  |
| Б1.М(Д). Б.1.1 | Философия науки и техники | зачет | 2 | 72 | ✔ |  |  |  | **УК-1** |
| Б1.М(Д).Б.1.2 | Методология, организация и представление научного исследования | зачет с оценкой | 2 | 72 | **✔** |  |  |  | **УК-1; ОПК-5** |
| Б1.М(Д). Б.1.3 | Методологический семинар | зачет, зачет с оценкой | 7 | 252 | **✔** | ✔ | ✔ | ✔ | **УК-6; ОПК-5** |
| **Б1.М**(Д). **Б.1.2** | **Стратегическое управление и правовое регулирование** |  | **12** | **432** |  |  |  |  |  |
| Б1.М(Д).Б.1.2.1 | Организационное и психологическое сопровождение проектной деятельности | экзамен | 4 | 144 | ✔ |  |  |  | **УК-2; УК-3; ОПК-1** |
| Б1.М(Д)..Б.1.2.2 | Академические и профессиональные коммуникации | зачет, зачет с оценкой | 4 | 144 | ✔ | ✔ |  |  | **УК-4; УК-5** |
| Б1.М(Д).Б.1.2.3 | Стратегическое планирование и управление производства | экзамен | 4 | 144 |  | ✔ |  |  | **ОПК-1; ПК-3** |
| **Б1.М**(Д).**. Б.2** | **Проектно-технологический модуль** |  | **9** | **324** |  |  |  |  |  |
| Б1.М(Д)..Б.2.1 | Инновационные технологии продуктов функционального и специализированного назначения | экзамен, зачет | 5 | 180 |  | ✔ | ✔ |  | **ОПК-2; ОПК-4; ПК-4** |
| Б1.М(Д)..Б.2.2 | Проектирование и моделирование технологических процессов и пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | экзамен, курсовая работа | 4 | 144 |  | ✔ |  |  | **ОПК-2; ОПК-4** |
| **Б1.М**(Д).**.Б.3** | **Управление качеством** |  | **4** | **144** |  |  |  |  |  |
| Б1.М(Д)..Б.3.1 | Управление качеством и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | экзамен | 4 | 144 |  |  | ✔ |  | **ОПК-3** |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | |  |  |  |  |  |  |  | **ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7** |
| **Б1.В.01** | **Управление качеством** | экзамен | 3 | 108 |  |  | ✔ |  |  |
| Б1. В.01.01 | Современные методы оценки свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов | экзамен | 3 | 108 |  |  | ✔ |  | **ОПК-3; ПК-6** |
| **Б1.М**(Д).**.Б.4** | **Технологические основы производства** |  | **16** | **576** |  |  |  |  |  |
| Б1.М(Д)..Б.4.1 | Нетрадиционное сырье в производстве продуктов функционального и специализированного назначения | зачет с оценкой | 3 | 108 | ✔ |  |  |  | **ПК-2** |
| Б1.М(Д)..Б.4.2 | Функциональные ингредиенты в производстве продуктов функционального и специализированного назначения | экзамен | 4 | 144 | ✔ |  |  |  | **ПК-2** |
| Б1.М(Д)..Б.4.3 | Биоконверсия растительного сырья при производстве продуктов функционального и специализированного назначения | экзамен | 5 | 180 | ✔ |  |  |  | **ОПК-2; ПК-4** |
| Б1.М(Д)..Б.4.4 | Научно-практические основы технологий переработки зерна | экзамен | 4 | 144 |  | ✔ |  |  | **ПК-4** |
| **Б1.М**(Д).**.Б.5.** | **Проектно-технологический модуль** |  | **15** | **540** |  |  |  |  |  |
| Б1.М(Д)..Б.5.1 | Прогрессивные технологии хранения сырья для продуктов функционального и специализированного назначения | экзамен, | 4 | 144 |  |  | ✔ |  | **ОПК-2; ПК-2; ПК-4** |
| Б1.М(Д)..Б.5.2 | Высокотехнологичное оборудование для производства продуктов функционального и специализированного назначения | экзамен,  зачет | 7 | 252 |  |  | ✔ | ✔ | **ПК-5** |
| Б1.М(Д)..Б.5..3 | Консервирование в технологиях продуктов функционального и специализированного назначения | экзамен, | 4 | 144 |  |  |  | ✔ | **ОПК-2; ПК-4** |
| **Б1.М**(Д).**.Б.6** | **Стратегическое управление и правовое регулирование** |  | **3** | **108** |  |  |  |  | **ОПК-5**  **ОПК-1; ПК-3** |
| Б1.М(Д)..Б.6.1 | Правовое регулирование и защита интеллектуальной собственности в производстве продуктов функционального и специализированного назначения | зачет | 2 | 72 |  | ✔ |  |  | **ОПК-5** |
| Б1.М(Д)..Б.6.2 | Бизнес-планирование в области продуктов функционального и специализированного назначения | зачет | 1 | 36 |  | ✔ |  |  | **ОПК-1; ПК-3** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
| **Б1.М(Д).В** | **Вариативная часть**\*\* **Блока 1** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Б1.М(Д).В.1** | **Дисциплины по выбору Б1.М(Д).В.1** |  | **3** | **108** |  |  |  |  | **ОПК-4** |
| Б1.М(Д).В.1.1 | Технологии конструирования пищевых рационов для разных возрастных групп населения | зачет с оценкой | 3 | 108 | ✔ |  |  |  | **ОПК-4** |
| Б1.М(Д).В.1.2 | Конструирование пищевых продуктов с заданными функциональными свойствами | зачет с оценкой | 3 | 108 | ✔ |  |  |  | **ОПК-4** |
| **Б1.М(Д).В.2** | **Дисциплины по выбору Б1.М(Д).В.2** |  | **2** | **72** |  |  |  |  | **ПК-2** |
| Б1.М(Д).В.2.1 | Сенсорный анализ продукции функционального и специализированного назначения | зачет | 2 | 72 |  |  | ✔ |  | **ПК-2** |
| Б1.М(Д).В.2.2 | Формирование цвета, вкуса и аромата продуктов функционального и специализированного назначения | зачет | 2 | 72 |  |  | ✔ |  | **ПК-2** |
| **Б1.М(Д).В.3** | **Дисциплины по выбору Б1.М(Д).В.3** |  | **3** | **108** |  |  |  |  | **ПК-7** |
| Б1.М(Д).В.3.1 | Ресурсосберегающие технологии продуктов функционального и специализированного назначения | зачет | 3 | 108 |  |  |  | ✔ | **ПК-7** |
| Б1.М(Д).В.3.2 | Рациональное использование вторичных сырьевых источников в технологиях продуктов функционального и специализированного назначения | зачет | 3 | 108 |  |  |  | ✔ | **ПК-7** |
|  | | | | | | | | | |
| **Б2.П** | **Блок 2 «Практика»** |  |  |  |  |  |  |  | **ОПК-2; ОПК-4;**  **ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4** |
| **Б2.П.Б** | **Обязательная часть Блока 2** |  |  |  |  |  |  |  | **ОПК-2; ОПК-4; ПК-4; ОПК-5** |
| **Б2.П.Б.1** | **Учебная практика** |  | **6** | **216** |  |  |  |  | **ОПК-2; ПК-4** |
| Б2.П.Б.1.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика | зачет с оценкой | 3 | 108 |  | ✔ |  |  | **ОПК-2; ПК-1,**  **ПК-2** |
| Б2.П.Б.1.2 | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | зачет с оценкой | 3 | 108 |  |  | ✔ |  | **ПК-2** |
| **Б2.П.Б.2** | **Производственная практика** |  | **15** | **540** |  |  |  |  | **ОПК-2; ОПК-4;**  **ОПК-6; ОПК-7; ПК-4** |
| Б2.П.Б.2.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика | зачет с оценкой | 6 | 216 |  |  | ✔ | ✔ | **ОПК-2 ПК-2**  **ПК-4** |
| Б2.П.Б.2.2 | Педагогическая практика | зачет с оценкой | 3 | 108 |  | ✔ |  |  | **ОПК-6**  **ОПК-7** |
| Б2.П.Б.2.3 | Преддипломная практика | зачет с оценкой | 6 | 216 |  |  |  | ✔ | **ОПК-4;**  **ПК-4; ПК-2;**  **ПК-3;ПК-1** |
|  | | | | | | | | | |
| **Б2.П.В** | **Вариативная часть**\*\* **Блока 2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** |  |  |  |  |  |  |  | **ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2** |
| **Б2.П.В.1** | Научно-исследовательская работа | зачет с оценкой | **9** |  | **✔** | **✔** | **✔** | **✔** | **ОПК-5; ПК-1** |
| **Б2.П.В.2** | Преддипломная практика | зачет с оценкой | **6** |  |  |  |  | **✔** | **ОПК-4; ПК-1; ПК-2** |
| **Б3.ГИА** | **Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»** |  | **9** | **324** |  |  |  |  |  |
| **Б3.ГИА.1** | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации) | экзамен | 3 | 108 |  |  |  | **✔** |  |
| **Б3.ГИА.2** | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |  | 6 | 216 |  |  |  | **✔** |  |
|  | **ВСЕГО** |  | **120** | **4 320** |  |  |  |  |  |
| **в том числе:** | | | | |  |  |  |  |  |
|  | **Факультативы, часть, формируемая участниками образовательных отношений** |  | **3** | **108** |  |  |  |  | **ОПК-4** |
| **ФТД.В.01** | Научные основы разработки продуктов функционального и специализированного назначения | зачет | 2 | 72 | ✔ | **✔** |  |  | **ОПК-4** |
| **ФТД.В.02** | Планирование эксперимента и статистическая обработка данных при проведении научно-исследовательских работ | зачет | 1 | 36 |  |  | ✔ |  | **ОПК-4** |

\* – количество недель определяет разработчик ПООП.

\*\* – часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Таблица 5.3

Примерный календарный учебный график

**19.04.02 Продукты питания из растительного сырья**

(код и наименование направления подготовки (специальности)

магистратура

(уровень высшего образования)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| месяцы | | | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | | | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | | | Январь | | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | | Август | | | |
| недели | | | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | 19 | 20 | 21 | 22 | | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| КУРСЫ | | I | Б1 | Б1 | Б1 | | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | | Б1 | Б1 | Б2 | Б2 | Б2 | | Б2 | Б2 | Б2 | Б2 | Б2 | | Э | Э | Э | К | | К | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | Б2 | Б2 | Б2 | Б2 | Б2 | Б2 | Б2 | Э | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | Б1 | Б1 | Б1 | | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | Б2 | | Б2 | Б2 | Б2 | Б2 | Б2 | | Э | Э | Э | К | | К | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | Б1 | Б2 | Б2 | Б2 | Б2 | Д | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1 – учебный процесс по Блоку 1 «Дисциплины (модули)»  Б2 – учебный процесс по Блоку 2 «Практика» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э- промежуточная аттестация K – каникулы  Д – государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сводные данные по бюджету времени (в неделях)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Курс | | | | | Б1 | | | | | | Б2 | | | | | | Э | | | | | | К | | | | | Д | | | | | | Всего | | | | | | |
| I | | | | | 19 | | | | | | 15 | | | | | | 8 | | | | | | 10 | | | | | 0 | | | | | | 52 | | | | | | |
| II | | | | | 24 | | | | | | 10 | | | | | | 3 | | | | | | 10 | | | | | 5 | | | | | | 52 | | | | | | |
| ИТОГО | | | | | 43 | | | | | | 25 | | | | | | 11 | | | | | | 20 | | | | | 5 | | | | | | 104 | | | | | | |

\*\* – при необходимости строки удаляются или добавляются.

**5.4. Примерные рабочие программы дисциплин (модулей) и практик**

Таблица 5.4

Примерные рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

| Индекс | Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей) и практик | Объем, з.е. |
| --- | --- | --- |
| **Б1.М(Д).** | **Блок 1 «Дисциплины (модули)»** |  |
| **Б1.М(Д)Б1** | **Обязательная часть Блока 1** |  |
| **Б1.М**(Д). **Б.1** | **Научно-методологический модуль** | **11** |
| Б1.М(Д). Б.1.1 | Философия науки и техники  Целью изучения дисциплины является формирование у магистров целостного представления о развитии науки и техники как историко-культурного феномена; характеристика основных достижений науки и техники в разные периоды истории; формирование общего представления об основных методологических концепциях современной науки и техники. | 2 |
| Б1.М(Д).Б.1.2 | Методология, организация и представление научного исследования  Целью изучения дисциплины – формирование у магистров знаний о методологических основах научного познания, методах теоретического исследования, вопросах моделирования в научных исследованиях. При изучении курса магистры научатся производить поиск, накопление и обработку научной информации, проводить, обрабатывать и оформлять  результаты экспериментальных исследований. | 2 |
| Б1.М(Д). Б.1.3 | Методологический семинар  Целью изучения дисциплины является формирование у магистров получения новых знаний, их систематизацию и оперированием базовыми понятиями, теоретическими конструктами методологического семинара; решением познавательных задач, выполнением логических заданий; созданием устных и письменных научных текстов в форме тезисов докладов, научных статей и магистерской диссертации. | 7 |
| **Б1.М**(Д). **Б.1.2** | **Стратегическое управление и правовое регулирование** | **12** |
| Б1.М(Д).Б.1.2.1 | Организационное и психологическое сопровождение проектной деятельности  Целью изучения дисциплины является формирование у магистров представления об особенностях и содержании организационного и психологического сопровождения проектной деятельности, а также навыки ее эффективной реализации. | 4 |
| Б1.М(Д)..Б.1.2.2 | Академические и профессиональные коммуникации  Целью изучения дисциплины является формирование у магистров идеала хорошей современной речи, мастерства устного публичного выступления и профессиональной полемики. | 4 |
| Б1.М(Д).Б.1.2.3 | Стратегическое планирование и управление производства  Целью изучения дисциплины является формирование у магистров знаний теоретических и методологических основ стратегического планирования, практических навыков принятия стратегических решений, в условиях изменений внешней среды, умения находить альтернативные варианты достижения целей в условиях неопределенности. | 4 |
| **Б1.М**(Д).**. Б.2** | **Проектно-технологический модуль** | **9** |
| Б1.М(Д)..Б.2.1 | Инновационные технологии продуктов функционального и специализированного назначения  Цель дисциплины – формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на получение фундаментальных теоретических знаний и практических умений в области инновационных технологий консервирования продуктов питания из растительного сырья. | 5 |
| Б1.М(Д)..Б.2.2 | Проектирование и моделирование технологических процессов и пищевых продуктов функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных наразвитие способности владеть приемами профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов. Обучающиеся получают навыки моделирования технологических процессов и пищевых продуктов функционального и специализированного назначения для разработки и реализации технологических проектов и способности формулировать технические задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании производства. | 4 |
| **Б1.М**(Д).**.Б.3** | **Управление качеством** | **4** |
| Б1.М(Д)..Б.3.1 | Управление качеством и безопасность пищевых продуктов функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины является овладение магистрами знаний в области теоретических основ обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, ознакомление с отечественным и зарубежным опытом управления качеством продукции, изучение систем управления качеством, факторов, влияющих на их функционирование и развитие, а также показателей оценки и контроля деятельности таких систем. | 4 |
|  | **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** |  |
| **Б1.В.01** | **Управление качеством** | **3** |
| Б1. В.01.01 | Современные методы оценки свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов  Цель изучения дисциплины заключается в формировании магистрами знаний, умений и навыков современных методов исследования сырья и готовых хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий в соответствии с требованиями технических регламентов и СТО. | 3 |
| **Б1.М**(Д).**.Б.4** | **Технологические основы производства** | **16** |
| Б1.М(Д)..Б.4.1 | Нетрадиционное сырье в производстве продуктов функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков анализа химического состава и свойств нетрадиционного сырья в производстве продуктов функционального и специализированного назначения согласно нормативным и техническим документам, регламентирующим получение качественной и безопасной продукции. | 3 |
| Б1.М(Д)..Б.4.2 | Функциональные ингредиенты в производстве продуктов функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков анализа химического состава и свойств пищевых и биологически активных добавок, применяемых при производстве продуктов питания из растительного сырья согласно нормативным и техническим документам, регламентирующим получение безопасной продукции. | 4 |
| Б1.М(Д)..Б.4.3 | Биоконверсия растительного сырья при производстве продуктов функционального и специализированного назначения  Цель изучения дисциплины заключается в формировании у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на использование глубоких специлизированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло-и-массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов функционального и специализированного назначения и направленных на свободное владение фундаментальными разделами техники и технологии, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач. | 5 |
| Б1.М(Д)..Б.4.4 | Научно-практические основы технологий переработки зерна  Целью освоения дисциплины является формирование у магистров знаний, умений в области научно-практических основ хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования с учетом качества зерна, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции. | 4 |
| **Б1.М**(Д).**.Б.5.** | **Проектно-технологический модуль** | **15** |
| Б1.М(Д)..Б.5.1 | Прогрессивные технологии хранения сырья для продуктов функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины является формирование у магистров знаний в области современных технологий хранения сырья для продуктов функционального и специализированного назначения на основе использования фундаментальных знаний физики, биохимии, биотехнологии, технологическогооборудования. | 4 |
| Б1.М(Д)..Б.5.2 | Высокотехнологичное оборудование для производства продуктов функционального и специализированного назначения  Введение. Классификация оборудования по технологическому признаку. Оборудование для подготовительного этапа производства продуктов специализированногои функционального питания и длительного хранения. Оборудование для основных процессов производства консервов, пищевых концентратов, детского и функционального питания. Оборудование для дозирования, фасовки, тары и упаковки. | 7 |
| Б1.М(Д)..Б.5..3 | Консервирование в технологиях продуктов функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний в технологии консервирования продуктов функционального и специализированного назначения, умений владеть терминологией, определениями и положениями. | 4 |
| **Б1.М**(Д).**.Б.6** | **Стратегическое управление и правовое регулирование** | **3** |
| Б1.М(Д)..Б.6.1 | Правовое регулирование и защита интеллектуальной собственности в производстве продуктов функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины являются приобретение магистрами достаточных теоретических знаний и практических навыков в сфере защиты интеллектуальной собственности в производстве продуктов функционального и специализированного назначения, позволяющих обеспечить качественное нормативно-правовое обеспечение создания, становления и развития бизнеса, а также повышение уровня правовой культуры. | 2 |
| Б1.М(Д)..Б.6.2 | Бизнес-планирование в области продуктов функционального и специализированного назначения  Цель дисциплины заключается в изучении студентами набора средств подготовки и анализа бизнес-плана предприятия и компании, получении теоретических знаний и практических навыков, необходимых для использования методов и инструментов бизнес-планирования, приобретении навыков обоснования плановых решений по отдельным направлениям бизнес-планирования и изучении специфики бизнес-планирования в условиях России. | 1 |
| ***Б1.М(Д).В*** | ***Вариативная часть***\*\* ***Блока 1*** |  |
| **Б1.М(Д).В.1** | ***Дисциплины по выбору Б1.М(Д).В.1*** | **3** |
| Б1.М(Д).В.1.1 | Технологии конструирования пищевых рационов для разных возрастных групп населения  Целью освоения дисциплины является формирование у магистров знаний и научных основ технологии конструирования пищевых рационов для разных возрастных групп населения с использованием проектирования рецептур пищевых продуктов с заданными свойствами и составом, математического моделирования продуктов питания нового поколения с учетом физиологических особенностей различных возрастных групп населения. | 3 |
| Б1.М(Д).В.1.2 | Конструирование пищевых продуктов с заданными функциональными свойствами  Целью освоения дисциплины является формирование у магистров знаний в области конструирования пищевых продуктов с заданными функциональными свойствами на основе и с учетом принципов рационального питания и социальной ответственности по созданию продуктов здорового питания. | 3 |
| **Б1.М(Д).В.2** | **Дисциплины по выбору Б1.М(Д).В.2** | **2** |
| Б1.М(Д).В.2.1 | Сенсорный анализ продукции функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины является обучение магистров методологии и основным приемам научно обоснованного дегустационного анализа, учитывая ведущее место сенсорных (органолептических) показателей в номенклатуре качественных признаков продовольственных товаров, а также требования к экспертам дегустаторам, помещению. | 2 |
| Б1.М(Д).В.2.2 | Формирование цвета, вкуса и аромата продуктов функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины является расширение и углубление знаний магистрантов в области формирования цвета, вкуса и аромата в сырье растительного происхождения и пищевых продуктах функционального и специализированного назначения на его основе. Задача курса - формирование специалистов, знающих истоки появления цветовых, вкусовых и ароматических характеристик у растительного сырья; способных оценивать и целенаправленно управлять изменением этих характеристик при изготовлении пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. | 2 |
| **Б1.М(Д).В.3** | **Дисциплины по выбору Б1.М(Д).В.3** | **3** |
| Б1.М(Д).В.3.1 | Ресурсосберегающие технологии продуктов функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины является расширение и углубление знаний магистрантов о современных тенденциях в области ресурсосберегающих технологий продуктов функционального и специализированного назначения, методах разработки мероприятий по совершенствованию ресурсосбережения на промышленных предприятиях, в учреждениях и организациях; решению практических задач в области ресурсосбережения. | 3 |
| Б1.М(Д).В.3.2 | Рациональное использование вторичных сырьевых источников в технологиях продуктов функционального и специализированного назначения  Целью освоения дисциплины является формирование представлений, знаний, умений в области рационального использования вторичных сырьевых источников в технологиях продуктов функционального и специализированного назначения и выявление наиболее перспективных путей вовлечения их в технологические процессы. | 3 |
| **Б2.П** | **Блок 2 «Практика»** |  |
| **Б2.П.Б** | **Обязательная часть Блока 2** |  |
| **Б2.П.Б.1** | **Учебная практика** | **6** |
| Б2.П.Б.1.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика  Цель практики**:** формирование у магистрантов первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы; овладение способностью и готовностью применять знания современных методов исследований в своей работе; формирование и развитие навыков оформления и представления результатов выполненной работы. | 3 |
| Б2.П.Б.1.2 | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  Цел - получение знаний и навыков в оставлении программно-методологической схемы исследования. Создание этапов экспериментальной части научно-исследовательской работы в соответствии с тематикой ВКР. Освоение правил оформления и размещения публикаций; способами анализа публикационной активности. | 3 |
| **Б2.П.Б.2** | **Производственная практика** | **15** |
| Б2.П.Б.2.1 | Технологическая (проектно-технологическая) практика  Знакомство с технологическими процессами производства пищевой продукции на пищевом предприятии. Разработка рациональной технологической схемы производства для одного наименования продукции. Ознакомление с ассортиментом сырья, перечнем предприятий-поставщиков, правилами приемки, условиями и сроками хранения, правилами оформления документов. Составление схемы входного контроля для сырья, основных и вспомогательных материалов для одного наименования пищевой продукции. | 6 |
| Б2.П.Б.2.2 | Педагогическая практика  Цель практики**:** формирование технологических умений, связанных с педагогической деятельностью, а также коммуникационных умений, отражающих взаимодействия с людьми; овладение различными образовательными технологиями, методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала. | 3 |
| Б2.П.Б.2.3 | Преддипломная практика  Цель практики**:** закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний; приобретение практических навыков научной работы; сбор материалов и освоение методики выполнения всех этапов для защиты магистерской диссертации. | 6 |
| **Б2.П.В** | **Вариативная часть**\*\* **Блока 2** |  |
|  | **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** |  |
| **Б2.П.В.1** | Научно-исследовательская работа  Составление программно-методологической схемы исследования. Проведение всех этапов экспериментальной части научно-исследовательской работы в соответствии с тематикой ВКР. Ознакомление с правилами оформления и размещения публикаций; способами анализа публикационной активности | **9** |
| **Б2.П.В.2** | Преддипломная практика  Подготовка разделов ВКР. | **6** |
| **Б3.ГИА** | **Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»** | **9** |
| **Б3.ГИА.1** | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации) | 3 |
| **Б3.ГИА.2** | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 6 |
|  | **ВСЕГО** | **120** |
| **Б2.П.В** | **Вариативная часть**\*\* **Блока 2** |  |
|  | **Факультативы, часть, формируемая участниками образовательных отношений** |  |
| **ФТД.В.01** | Научные основы разработки продуктов функционального и специализированного назначения |  |
| **ФТД.В.02** | Планирование эксперимента и статистическая обработка данных при проведении научно-исследовательских работ  Цель освоения дисциплины - формирование у магистров профессиональных компетенций, позволяющих в полной мере развить и затем реализовать творческий потенциал обучаемых на основе владения навыками и умениями в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, способности ориентироваться в постановке задачи и выборе средств ее решения. |  |

**5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации**

Фонды оценочных средств формируются в соответствии с локальным нормативным актом организации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО должны быть разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В оценочные фонды рекомендуется включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

При разработке оценочных средств учитываются многообразные связи между знаниями, умениями, трудовыми действиями, приобретаемыми в рамках отдельных дисциплин (модулей), практик.

При проектировании оценочных средств ориентируются на оценку способностей, обучающихся к творческой деятельности, готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок рекомендуется использовать групповые оценки и взаимооценки: рецензирование обучающимися работ друг друга, оппонирование рефератов, проектов, отчетов по практике. Важным элементом оценивания является экспертная оценка качества подготовки со стороны работодателей.

Для оценки степени сформированности компетенций, обучающихся как по отдельным дисциплинам, так и модулям в целом, возможно привлечение преподавателей смежных дисциплин.

Для оценки качества освоения образовательных программ осуществляется текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся (далее - промежуточная аттестация) - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ/проектов).

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с утвержденным графиком. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: коллоквиумы, контрольные работы, промежуточные срезы, тестирование и др.

Экзамены и зачеты являются промежуточными формами контроля изученных учебных дисциплин (модулей), практик. Прием экзаменов и зачетов производится в том порядке и объеме, который установлен учебным планом по каждой дисциплине (модулю), практике.

**5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется после освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы в полном объеме. ГИА включает в себя: подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (или государственного междисциплинарного экзамена) (если Организация включила государственный экзамен в состав ГИА) и выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

При формировании программы ГИА Организация может совместно с работодателями, объединениями работодателей, советами по профессиональным квалификациям определить наиболее значимые для профессиональной деятельности результаты обучения (из полного списка результатов обучения по образовательной программе) в качестве необходимых для присвоения установленной квалификации с учётом требований к профессиональным компетенциям в соответствии с выбранными профессиональными стандартами и содержанием квалификационных испытаний (при наличии системы оценки профессиональной квалификации на входе в профессию).

В этом случае, Организация совместно с представителями отрасли разрабатывает оценочные средства для проверки сформированности профессиональных навыков, включенных в состав требований к профессиональным компетенциям, установленным образовательной программой.

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области и (или) сфере профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО, и (или) решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.13 ФГОС ВО.

**Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

**6.1 Рекомендации по разработке ОПОП в части кадровых условий**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Кадровые условия реализации образовательной программы должны соответствовать требованиям п.4.4 ФГОС ВО.

**6.2. Рекомендации по разработке ОПОП в части учебно-методического обеспечения образовательной программы**

Рекомендовано следующее содержание учебно-методического обеспечения ОПОП: рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, программу итоговой государственной аттестации, оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации, для практик и государственного экзамена (если гос. экзамен входит в состав ГИА), методические материалы для практических (семинарских), лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся, а также иные материалы, указанные в рабочих программах дисциплин.

Рекомендуется ежегодная актуализация рабочих программ дисциплин (модулей), практик, в части, например, рекомендуемой литературы, лицензионного программного обеспечения, используемых методов или технологий преподавания, корректировки содержания дисциплин и т.п. с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Требования по структуре, содержанию, оформлению и утверждению учебно-методических материалов устанавливаются в локальных нормативных актах вуза.

При разработке учебно-методического обеспечения необходимо учитывать, что компетентностный подход при проектировании и разработке ОПОП требует увеличения доли практических занятий (включая лабораторные работы), поэтому рекомендуется предусмотреть практическую подготовку по каждой дисциплине, включенной в учебный план.

Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (обязательные) определяются ФГОС ВО и ПООП. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех установленных компетенций.

Общую трудоемкость дисциплин рекомендуется устанавливать кратной 3 ЗЕТ для возможности реализации модульного подхода. Для дисциплин, трудоемкость которых составляет более 3 ЗЕТ, рекомендуемая форма отчетности – экзамен.

Рекомендуется в ОПОП магистратуры редусмотреть содержание дисциплин по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливается локальными нормативными актами организации.

Курсовые работы (проекты), текущая и промежуточная аттестация (зачеты и экзамены) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение.

Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении практики определяются локальным нормативным актом вуза. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

**6.2.1. Рекомендации по применению образовательных технологий**

При проведении учебных занятий образовательной организации рекомендуется обеспечивать развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных игр, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**6.2.2. Рекомендации по содержанию ЭИОС и использованию программного обеспечения**

В образовательной организации должна быть сформирована электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), отвечающая требованиям п. 4.2.2 ФГОС ВО.

Организация ведет электронные портфолио обучающихся, в состав которых могут быть включены: грамоты, дипломы, работы обучающихся (курсовые, контрольные, рефераты, расчетные задания, публикации, индивидуальные достижения и т.п.), рецензии и оценки на эти работы. Порядок ведения электронного портфолио устанавливается организацией самостоятельно.

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом специализированного лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

В зависимости от выбранного профиля программы бакалавриата лицензионное программное обеспечение включает отраслевые программные продукты и их демоверсии.

**6.2.3. Рекомендации по организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Образовательная организация должна организовать обучение по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с п.4.3.5 ФГОС ВО.

**6.3. Рекомендации по разработке ОПОП в части материально-технического обеспечения образовательной программы**

Организация, реализующая ОПОП по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», должна располагать соответствующей действующим санитарно-техническим нормам, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ОПОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, вуз должен предусмотреть также помещения для самостоятельной работы и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями п. 4.3 ФГОС ВО.

Учебные аудитории рекомендовано укомплектовать специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации обучающимся (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные доски, муляжи, стенды, наглядные материалы, раздаточные материалы). Проекционное оборудование рекомендовано предусмотреть для проведения всех лекционных занятий по всем дисциплинам учебного плана.

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

Для формирования у обучающихся практических навыков вуз должен располагать специально оборудованными лабораториям и тренинговыми кабинетами.

Каждому обучающемуся по основной образовательной программе должен быть обеспечен доступ к изданиям периодической печати по профилю программы.

**6.4. Нормативные затраты оказания государственных услуг**

Нормативные затраты оказания государственных услуг по реализации данной образовательной программы бакалавриата должны рассчитываться в объеме не ниже установленных Минобрнауки РФ базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной Минобрнауки РФ

**СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ФИО** | **Должность** | **Подпись** |
| **1** | Балыхин  Михаил  Григорьевич | Ректор ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств», Председатель НМС по направлениям подготовки 19.03.02 и 19.04.02 |  |
| **2** | Бикбулатова  Альбина  Ахатовна | Проректор по учебно-воспитательной работе ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств» |  |
| **3** | Данильченко  Ирина  Викторовна | Проректор по международной деятельности и дополнительному профессиональному образованию ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств» |  |
| **4** | Лабутина  Наталья  Васильевна | Заведующий кафедрой «Зерна, хлебопекарных и кондитерских технологий» ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств», заместитель председателя НМС по направлениям 19.03.02 и 19.04.02 |  |
| **5** | Семашко  Ольга  Леонидовна | Ведущий специалист Учебно-методического управления ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств» |  |

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности)

**19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта |
| 01 Образование | | |
| 1. | 01.004 | Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации  от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993) |
| 22 Пищевая промышленность | | |
| 2. | 22.003 | Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 № 694н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.07.2020, регистрационный № 58531) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессионального стандарта** | **Обобщенные трудовые функции** | | | **Трудовые функции** | | |
| 22.003 «Специалист  по технологии  продуктов питания из  растительного сырья» | код | наименование | уровень квалификации | Наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| D | Стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | 7 | Разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | Е/01.7 | 7 |
| Управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | Е/02.7 | 7 |

1. Являются обязательными для учета Организацией при разработке и реализации ОПОП в соответствии с ФГОС ВО. [↑](#footnote-ref-1)