

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ивановский государственный химико-технологический университет»

УТВЕРЖДЕНО:
Решением Ученого совета
Протокол № 2-Б от 15.03.2021 г.
Ректор  М.Ф. Бутман
« 15 » 03 2021 г.

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
Решением Ученого совета
Протокол № 5-Б от 21.06.2021 г.
Ректор  М.Ф. Бутман
« 21 » 06 2021 г.

Основная образовательная программа высшего образования

Направление подготовки **19.04.02 Продукты питания из растительного сырья**

Магистерская программа «**Биокаталитические процессы в пищевых технологиях**»

Уровень высшего образования - **магистратура**

Форма обучения **очная, заочная**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение основной образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы
- 3.3. Объем программы
- 3.4. Формы обучения
- 3.5. Срок получения образования
- 3.6. Язык, на котором осуществляется образование

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

- 5.1. Календарный учебный график
- 5.2. Учебный план подготовки магистратуры
- 5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации (включающие оценочные и методические материалы)

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

- 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы магистратуры
- 6.2. Кадровые условия реализации программы магистратуры
- 6.3. Финансовые условия реализации программы магистратуры
- 6.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Приложения

Приложение 1. Копия федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Приложение 2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Приложение 3. Соответствие профессиональных компетенций основной профессиональной образовательной программы профессиональным стандартам с перечнем обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Приложение 4. Учебный план и календарный учебный график подготовки бакалавра по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Приложение 5. Рабочие программы дисциплин (модулей), практики, государственной итоговой аттестации.

Приложение 6. Матрица соответствия компетенций и составных частей основной образовательной программы.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной образовательной программы

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом об образовании случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Ивановский государственный химико-технологический университет» (далее – Университет, ИГХТУ) основная образовательная программа высшего образования представляет собой выше перечисленную систему документов, разработанную и утвержденную Университетом самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (Приложение 1).

1.2 Нормативные документы

Нормативную правовую базу для разработки данной программы бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 1041;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 N 636 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры";
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 "О практической подготовке обучающихся";
- Другие нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ИГХТУ;
- Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры.

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы

Выпускники – обучающиеся, освоившие соответствующую программу магистратуры;

З.е. – зачетные единицы;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

Лаб – лабораторная работа;

Лек – лекция;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ООП – основная образовательная программа высшего образования;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;
ПР – практические занятия;
УК – универсальные компетенции;
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

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 магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность¹:

- 01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научных исследований в пищевой технологии и биотехнологии, промышленной экологии, пищевой инженерии, здорового питания и инновационного развития отрасли);

- 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);

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

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

Типы задач профессиональной деятельности выпускников²:

- научно-исследовательский;
- технологический.

Объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускников³:

- 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;

• ¹ Выбирается из пункта 1.11 ФГОС ВО

• ² Выбирается из пункта 1.12 ФГОС ВО

• ³ Устанавливается самостоятельно Университетом

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

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

Перечень профессиональных стандартов⁴ (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки, приведен в Приложении 2. Соответствие профессиональных компетенций основной профессиональной образовательной программы профессиональным стандартам с перечнем обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, представлен в Приложении 3.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Соответствие областей, типов задач, задач и объектов профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научных исследований)	Научно-исследовательский	Проведение научных исследований технологий продуктов питания	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)	Научно-исследовательский	Организация и проведение научных исследований, направленных на совершенствование процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Растительное сырье; Продукция из растительного сырья; Методы и средства испытаний контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции продуктов питания

• ⁴ Заполняется в соответствии с Приложением к ФГОС ВО (необходимо выбрать подходящие профессиональные стандарты)

технологий комплексной переработки растительного сырья и технологий производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения)			из растительного сырья; Технологическое оборудование пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья; Производственный процесс; Техническая и технологическая документация; Перерабатывающие предприятия.
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере обеспечения экологической безопасности производства, качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья)	технологический	Участие в разработке и ведение технологических процессов производства продуктов питания из 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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

Основная образовательная программа магистратуры имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Особенностью данной программы магистратуры является подготовка высококвалифицированных выпускников, способных вести исследования и продвигать в производство наукоемкие высокие технологии, в том числе в пищевой промышленности. Наиболее целесообразно использование магистров данного направления на предприятиях различных форм собственности, деятельность которых связана с пищевой промышленностью и технологиями, исследование которых является основным научным направлением выпускающей кафедры.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Выпускнику образовательной программы присваивается квалификация – магистр.

3.3. Объем программы

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 зачетных единиц

3.4. Формы обучения

Обучение по программе магистратуры осуществляется в очной и заочной формах.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

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

в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год 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 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

3.6. Язык, на котором осуществляется образование

Обучение по ООП по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья осуществляется на русском языке.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения основной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника ⁵	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	И.У.1.1. Знает основные методы критического анализа и методологию системного подхода; И.У.1.2. Умеет: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта;

⁵ Заполняется на основании пункта 3.2. ФГОС ВО. Можно учитывать рекомендации проектов ПООП (<http://пооп.рф/projects>)

		<p>производить анализ технологических процессов и обрабатывать полученные результаты;</p> <p>И.У.1.3. Умеет: определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным вопросам и проблемам.</p> <p>И.У.1.4. Владеет: технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа; основными принципами критического мышления,</p> <p>И.У.1.5. Владеет: навыками анализа нестандартных ситуаций; навыками анализа литературных источников, правилами ведения дискуссии и полемики.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>И.У.2.1. Знает: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности;</p> <p>И.У.2.2. Умеет: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения;</p> <p>И.У.2.3. Умеет: предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата;</p> <p>И.У.2.4. Умеет: прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности.</p> <p>И.У.2.5. Владеет: навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения;</p> <p>И.У.2.6. Владеет: навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов..</p>
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>И.У.3.1. Знает: общие формы организации коллектива; психологию межличностных отношений в группах разного возраста; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели;</p> <p>И.У.3.2. Умеет: создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; предвидеть результаты</p>

		<p>(последствия) как личных, так и коллективных действий;</p> <p>И.У.3.3. Умеет: планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия команды;</p> <p>И.У.3.4. Владеет: навыками постановки цели в условиях командной работы; способами управления командной работой и решения поставленных задач;</p> <p>И.У.3.5. Владеет: навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p>
Коммуникация	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>И.У.4.1. Знает: современные средства информационно-коммуникационных технологий; языковой материал (лексические единицы грамматические структуры), необходимый достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности;</p> <p>И.У.4.2. Умеет: воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам выделять в них значимую информацию; понимать содержание научно-популярных научных текстов, блогов/ веб-сайтов; выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;</p> <p>И.У.4.3. Умеет: вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог; составлять деловые бумаги, в том числе оформлять Curriculum Vitae/ Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада изучаемой проблеме; поддерживать контакты при помощи электронной почты.</p> <p>И.У.4.4. Владеет: практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; грамматическими и лексическими категориями изучаемого(ых) иностранного (ых) языка(ов).</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>И.У.5.1. Знает: различные исторические типы культур; механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов;</p> <p>И.У.5.2. Умеет: объяснить феномен культуры,</p>

		<p>её роль в человеческой жизнедеятельности; адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур;</p> <p>И.У.5.3. Владеет: навыками формирования психологически безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)</p>	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>И.У.6.1. Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;</p> <p>И.У.6.2. Умеет: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу;</p> <p>И.У.6.3. Умеет: находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;</p> <p>И.У.6.4. Владеет: навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста.</p>

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения⁶

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>Планирование развития предприятия</p>	<p>ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия</p>	<p>И.ОП.1.1. Знает: современные отечественные и зарубежные достижения науки и техники в области производства продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>И.ОП. 1.2. Знает: приемы разработки методик по повышению эффективности деятельности предприятия; модификации технологий производства продуктов питания с целью повышения эффективности и конкурентоспособности предприятия.</p> <p>И.ОП. 1.3. Умеет: определять приоритеты в стратегии развития предприятия, разрабатывать инновационную политику, использовать в профессиональной</p>

⁶ Заполняется на основании пункта 3.3. ФГОС ВО. Можно учитывать рекомендации проектов ПООП (<http://пооп.рф/projects>)

		<p>деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных и технических результатов деятельности предприятия;</p> <p>И.ОП. 1.4. Владеет: передовыми и инновационными технологиями производства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>И.ОП. 1.5. Умеет: оценивать результаты инновационной деятельности и при необходимости вносить коррективы; выделять научные результаты, имеющие практическое значение;</p> <p>И.ОП. 1.6 Владеет навыками повышения эффективности технологических процессов с использованием высококачественного сырья, применением оптимальных режимов производства, минимизацией отходов и получением высококачественных готовых продуктов, конкурентоспособных в условиях современного рынка.</p>
Совершенствование технологических процессов производства	ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	<p>И.ОП.2.1. Знает: технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет: организовывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания, в том числе учетом особенностей питания различных социальных групп населения.</p> <p>И.ОП.2.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции</p> <p>И.ОП.2.4. Владеет принципами организации производства и навыками осуществления технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья, а также методикой проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>
Управление качеством	ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых	И.ОП.3.1. Знает: методы проведения анализа и оценки рисков, связанных с качеством и безопасностью сырья и продуктов питания, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции

	технологических решений	<p>И.ОП.3.2. Знает организацию производства и основные технологические процессы при производстве продуктов питания из растительного сырья, возможные источники рисков; системы менеджмента безопасности пищевых продуктов, ХАССП и др.</p> <p>И.ОП.3.3. Умеет проводить анализ и оценивать риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции.</p> <p>И.ОП.3.4. Умеет использовать знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания</p> <p>И.ОП.3.5. Владеет навыками оценить возможные источники рисков; применять принципы ХАССП, определять критические контрольные точки производства для обеспечения выпуска безопасных продуктов питания.</p>
Моделирование и верификация	ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения	<p>И.ОП.4.1. Знает: принципы и методы моделирования рецептур продуктов питания из растительного сырья на основе моделирования состава пищевых систем в ходе технологического потока.</p> <p>И.ОП.4.2 Знает: методы проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения, в том числе, для различных социальных групп с учетом возрастных особенностей и наличия заболеваний.</p> <p>И.ОП. 4.3. Умеет разрабатывать рецептуры продуктов питания из растительного сырья, включая рецептуры продукции различного назначения.</p> <p>И.ОП. 4.4. Умеет проектировать технологические процессы производства продуктов питания различного назначения из растительного сырья с учетом специфики состава пищевых систем и превращений основных нутриентов в технологическом потоке.</p> <p>И.ОП.4.5. Владеет навыками повышения эффективности технологических процессов с использованием высококачественного сырья, применением оптимальных режимов производства, минимизацией отходов и получением высококачественных готовых продуктов, конкурентоспособных в</p>

		условиях современного рынка.
Организация научно-исследовательской работы	ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач	И.ОП.5.1. Знает: цели и задачи исследования для решения технологических задач в профессиональной сфере. И.ОП. 5.2. Умеет: выбирать объекты исследования и модели решения научно-исследовательских задач И.ОП. 5.3 Владеет методами планирования эксперимента и навыками проведения научно-исследовательских работ в профессиональной сфере.

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения⁷

Задача профессиональной деятельности (основываясь на обобщенных трудовых функциях из проф. стандартов)	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
Исследования в области прогрессивных технологий	ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские работы в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья	И.П. 1.1. Знает приемы организации и проведения научных исследований, направленных на совершенствование процессов производства и создания перспективных продуктов питания из растительного сырья И.П. 1.2. Умеет использовать научно-исследовательские навыки при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания И.П. 1.3. Владеет приемами выполнения научно-исследовательских работ в области прогрессивных	22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья

⁷ При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных во ФГОС ВО и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности), размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации "Профессиональные стандарты" (<http://profstandart.rosmintrud.ru>)⁴ (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

		технологий производства и перспективных продуктов питания	
Лабораторный контроль	ПК-2 Способен исследовать свойства 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	И.П. 2.1. Знает методы теххимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей. И.П. 2.2. Умеет проводить лабораторные исследования качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками. И.П. 2.3. Владеет входным и технологическим контролем качества сырья, полуфабрикатов, технологических добавок и улучшителей, а также готовых продуктов питания для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами.	22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья
Моделирование технологических процессов	ПК-3 Способен создавать математические модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья	И.П. 3.1. Знает: методы математического моделирования технологических процессов производства на базе стандартных пакетов прикладных программ; И.П. 3.2. Умеет: проводить измерения и наблюдения; составлять математические модели исследуемых процессов; И.П. 3.3. Владеет: навыками разработки математических моделей для исследования и оптимизации технологического процесса.	22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>ПК-4 Способен разрабатывать новые технологии и новые виды продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>И.П. 4.1. Знает: основные разработки и тенденции в области создания перспективных продуктов питания из растительного сырья. И.П. 4.2. Умеет анализировать и обобщать современную информацию о передовых технологиях и на её основе разрабатывать новые технологии и новые виды продуктов питания из растительного сырья; И.П. 4.3. Владеет: навыками разработки новых технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства.</p>	<p>22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья</p>
<p>Развитие производства</p>	<p>ПК-5 Способен к стратегическому планированию развития производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований</p>	<p>И.П. 5.1. Знает: основные принципы стратегического планирования развития производства; показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания. И.П. 5.2. Умеет анализировать современную информацию о передовых технологиях и возможности их применения на предприятии. И.П. 5.3. Умеет: оценивать результаты инновационной деятельности и при необходимости вносить коррективы; выделять научные результаты, имеющие практическое значение И.П. 5.4. Владеет навыками проведения и обобщения научных исследований и подготовки предложений по развитию производства</p>	<p>22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья</p>

		продуктов питания из растительного сырья в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания.	
--	--	---	--

ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом магистра с учетом его профиля; рабочими программами дисциплин (модулей), практик; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

5.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график приведен в Приложении 4.

5.2. Учебный план подготовки магистра

Учебный план подготовки магистра приведен в Приложении 4.

Учебный план определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения рабочих программ дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, форм промежуточной аттестации.

К видам учебной работы отнесены:

лекции, консультации, практические занятия, лабораторные занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа и иное.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и организации внеаудиторной работы (семинаров, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, вузовских и межвузовских конференций и др.) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации (включающие оценочные и методические материалы)

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья дисциплины (модули) входят в Блок 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы магистратуры в объеме 120 з.е.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули)

не включаются в объем программы магистратуры.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

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.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС, а также профессиональных компетенций, определяемых ИГХТУ самостоятельно, включаются в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 55,8 процентов общего объема программы магистратуры.

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры (Блок 2 «Практика»). Практика представляет собой вид учебной деятельности, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации данной программы магистратуры предусматриваются следующие виды (типы) практик: технологическая и преддипломная, в том числе научно-исследовательская работа. Формой промежуточной аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Защита выпускной квалификационной работы проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации приведены в Приложении 5 в соответствии учебным планом.

Матрица соответствия компетенций и составных частей основной образовательной программы приведена в Приложении 6.

5.4. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы приведены в Приложении 7.

6.ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья полностью выполняются требования к условиям реализации программы магистратуры включая общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

ИГХТУ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ИГХТУ из

любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ИГХТУ обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда ИГХТУ обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды ИГХТУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

При реализации образовательной программы ИГХТУ вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация данной ООП возможна с применением сетевой формы обучения.

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы магистратуры

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья полностью соответствует требованиям ФГОС ВО. Помещения для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения в объеме, достаточном для обеспечения необходимого уровня подготовки в соответствии со ФГОС ВО. Кафедра «Технологии пищевых продуктов и биотехнологии», обеспечивающая подготовку по программе магистратуры 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, имеет необходимый комплекс учебных и учебно-научных лабораторий, для проведения всех видов занятий в полном объеме в соответствии с учебными планами и рабочими программами дисциплин. При выполнении научно-исследовательских работ бакалавров практикуется широкое использование оборудования Центра коллективного пользования ИГХТУ.

Все учебные лаборатории кафедры оснащены достаточно современными аналитическими приборами и специальной техникой. На кафедре имеется и активно используется в учебном процессе ряд современных приборов: спектрофотометры Cary 50 и Shimadzu UV-1800, спектрофлуориметр Shimadzu RF6000, приставка для изучения кинетики быстрых реакций Applied Photophysics, потенциостат-гальваностат для проведения электрохимических исследований, термостаты жидкостные (в том числе, криотермостаты), вакуумный роторный испаритель, комплект для ионометрических измерений, фотоэлектроколориметр, пищевой принтер, микроскопы, куттер Fimar, ротационный вискозиметр, сепаратор молочный, центрифуга, анализатор молока, рефрактометры, измеритель деформации клейковины ИДК-1М, микроволновая печь.

При ИГХТУ действует Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКП), база которого широко используется кафедрой ТПП и БТ при проведении учебных

занятий и выполнении научных работ по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья». Приборный парк ЦКП позволяет выполнять исследования и анализы с использованием методов оптической спектроскопии, газожидкостной хроматографии, атомно-адсорбционного, рентгено-флуоресцентного, лазерного, элементного анализа, термографии, электронно-оптической спектроскопии, ЯМР спектроскопии.

В ИГХТУ также работает центр «Качество», имеющий лицензию на проведение сертификации пищевых продуктов. Объектами сертификации являются продукты питания, ликероводочные и безалкогольные напитки, сельскохозяйственное сырье, косметические и моющие средства, экологическое состояние окружающей среды и др. Студенты кафедры ТПП и БТ используют приборы центра «Качество» при выполнении научных работ.

На кафедре имеется и активно используется в учебном процессе дисплейный класс на базе современных ПЭВМ (8 компьютеров с сетевым обеспечением и выходом в Internet).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИГХТУ.

ИГХТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению (при необходимости).

Перечень электронных образовательных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающихся:

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://www.minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>)
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>)
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Электронные библиотечные системы и ресурсы (<http://www.tih.kubsu.ru/informatsionnie-resursi/elektronnie-resursi-nb.html>)
7. Информационный ресурс информационного центра (библиотеки) ИГХТУ (<http://isuct.ru/book>)
8. Каталог фонда библиотеки ИГХТУ (<http://www.isuct.ru:65080/marcweb/>)
9. Система управления обучением Moodle (<http://edu.isuct.ru>)
10. Система видеоконференций для онлайн-обучения BigBlueButton (<http://bbb.isuct.ru>)
11. Система дистанционного контроля успеваемости студентов (<https://www.isuct.ru/student/rating>).

Кафедра, обеспечивающая подготовку по программе магистратуры, располагает персональными компьютерами, часть из которых располагаются в дисплейном классе. Дисплейный класс доступен всем студентам за исключением часов плановых занятий по расписанию. Машины объединены в сеть с выходом в «Интернет» и позволяют обучать сетевым информационным технологиям. Все учебные лаборатории кафедры оборудованы мультимедийной проекционной техникой и имеют Wi-Fi покрытие с безлимитным доступом в Интернет. Кафедра обладает Web-сервером <https://www.isuct.ru/department/ktpplibt/news>, на котором представлена основная информация о кафедре.

Библиотечный фонд ИГХТУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей),

практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Особую роль в подготовке обучающихся играет возможность доступа к отечественным и зарубежным периодическим изданиям. В этом плане наряду с изданиями, имеющимися в библиотеке ИГХТУ, используются электронные версии ведущих зарубежных журналов по научным публикациям.

Подробный список ресурсов электронной библиотечной системы (ЭБС) размещен на сайте ИГХТУ (<http://edu.isuct.ru/mod/data/view.php?id=7516/ru/>).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ИГХТУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне него.

6.2. Кадровые условия реализации программы магистратуры

При реализации ООП полностью соблюдаются требования пункта 4.4 «Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры» ФГОС ВО.

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

Квалификация педагогических работников ИГХТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Более 70 процентов численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

Более 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником ИГХТУ, имеющим ученую степень доктора химических наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов деятельности на национальных и международных конференциях.

6.3. Финансовые условия реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по

реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья		
1	22.003	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2020 № 1040) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.09.2020, регистрационный № 59717)

Приложение 3

Соответствие профессиональных компетенций основной профессиональной образовательной программы профессиональным стандартам с перечнем обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Сопряженный ПС	Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Код и наименование ПК	Наименование индикатора достижения ПК
22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Разработка планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские работы в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья	И.П. 1.1. Знает приемы организации и проведения научных исследований, направленных на совершенствование процессов производства и создания перспективных продуктов питания из растительного сырья И.П. 1.2. Умеет использовать научно-исследовательские навыки при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и

					перспективных продуктов питания И.П. 1.3. Владеет приемами выполнения научно-исследовательских работ в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания
22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ПК-2 Способен исследовать свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам	И.П. 2.1. Знает методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей. И.П. 2.2. Умеет проводить лабораторные исследования качества сырья,

				определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	полуфабрикатов и готовых продуктов в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками. И.П. 2.3. Владеет входным и технологическим контролем качества сырья, полуфабрикатов, технологических добавок и улучшителей, а также готовых продуктов питания для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами.
22.003 Специалист по технологии продуктов питания	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного	Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью	Контроль технологических параметров и режимов	ПК-3 Способен создавать математические	И.П. 3.1. Знает: методы математического

из растительного сырья	сырья на автоматизированных технологических линиях	производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	производства продуктов питания из растительного сырья на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшить качество продуктов питания из растительного сырья	моделирования технологических процессов производства на базе стандартных пакетов прикладных программ; И.П. 3.2. Умеет: проводить измерения и наблюдения; составлять математические модели исследуемых процессов; И.П. 3.3. Владеет: навыками разработки математических моделей для исследования и оптимизации технологического процесса
22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества	ПК-4 Способен разрабатывать новые технологии и новые виды продуктов питания из растительного	И.П. 4.1. Знает: основные разработки и тенденции в области создания перспективных продуктов питания из

			сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья	растительного сырья. ИП. 4.2. Умеет анализировать и обобщать современную информацию о передовых технологиях и на её основе разрабатывать новые технологии и новые виды продуктов питания из растительного сырья; ИП. 4.3. Владеет: навыками разработки новых технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства.	
22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности	по	Организация работ по применению передовых технологий для повышения	ПК-5 Способен к стратегическому планированию развития	И.П. 5.1. Знает: основные принципы стратегического

сырья	автоматизированных технологических линиях	технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	производства продуктов питания из растительного сырья соответствии с государственной политикой Российской Федерации области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований	планирования развития производства; показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания. И.П. 5.2. Умеет анализировать современную информацию передовых технологиях возможности их применения на предприятии. И.П. 5.3. Умеет: оценивать результаты инновационной деятельности и при необходимости вносить коррективы; выделять научные результаты, имеющие практическое значение И.П. 5.4. Владеет навыками проведения и обобщения
-------	---	---	---	--	---

					научных исследований и подготовки предложений по развитию производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания.
--	--	--	--	--	--