

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Ивановский государственный химико-технологический университет»**

УТВЕРЖДЕНО:

Решением Ученого совета

Протокол № 7-8 от 31.08.2017

Ректор  М.Ф. Бутман

2017 г.



**Основная образовательная программа высшего образования**

Направление подготовки 19.03.02 **Продукты питания из растительного сырья**

Профиль подготовки **Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов**

Квалификация (степень) **Бакалавр (академический)**

Форма обучения **очная**

Иваново, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Общая характеристика образовательной программы**

1.1. Общие положения (квалификация, присваиваемая выпускникам, направленность образовательной программы (профиль)).

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1.3. Сведения о профессорско-преподавательском составе

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ по профилю подготовки Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

### **3. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом**

### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки**

4.1. Календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

4.4. Программы практик

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки**

### **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

## **Приложения**

Приложение 1. Копия ФГОС ВО по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (бакалавриат). Стандарт размещен на сайте университета:

<http://www.isuct.ru/sveden/eduStandarts>

Приложение 2. Календарный учебный график и учебный план подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Приложение 3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик. ГИА, включая фонды оценочных средств, паспорта компетенций.

Приложение 4. Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП.

Приложение 5. Справка о соответствии деятельности профильных организаций, с которыми заключены договоры на проведение практик профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы (по форме приведенной в макете :

<http://www.isuct.ru/education/nmm/development-plo> )

# 1. Общая характеристика образовательной программы

## 1.1. Общие положения (квалификация присваиваемая выпускникам, направленность образовательной программы (профиль))

Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая Ивановским государственным химико-технологическим университетом по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» и профилю «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Ивановским государственным химико-технологическим университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

• Основная образовательная программа бакалавриата (далее – программа бакалавриата) "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов", реализуемая Ивановским государственным химико-технологическим университетом по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» и программы бакалавриата «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно (Часть 5 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г, № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 30, ст. 4036)), приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

**Цель ООП бакалавриата:** развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО. Особенностью данной программы бакалавриата является подготовка выпускников, способных вести исследования и продвигать в производство наукоемкие высокие технологии, в том числе в пищевой промышленности. Наиболее целесообразно использование бакалавров данного направления на предприятиях различных форм собственности, деятельность которых связана с пищевой промышленностью и технологиями, исследование которых является основным научным направлением выпускающей кафедры.

### **Срок получения образования по ООП:**

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года (208 недель). **Объем ООП** в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на 1 год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем ООП за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

### **Трудоемкость ООП бакалавриата 240 зачетных единиц**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы

бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

В рамках освоения данной программы предусматривается обучение детей с ограниченными возможностями здоровья, которым, согласно заключению федерального учреждения медико-социальной экспертизы, не противопоказано обучение в ИГХТУ по данному направлению подготовки. При необходимости обучение данной категории граждан проводится по индивидуальному учебному плану, при этом срок освоения образовательной программы может быть продлен, но не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения (срок обучения составит не более 4,5 лет).

## **1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ»**

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 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 (ФГОС ВО) по направлению подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 211

- Устав ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет».

## **1.3. Сведения о профессорско-преподавательском составе**

*При реализации ООП полностью соблюдаются требования пункта 7.2. «Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата» ФГОС ВО.*

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-педагогических работников организации более 98 (по стандарту – не менее 50 %).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ООП 100% (по стандарту – не менее 70 %).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ООП, 100% (по стандарту – не менее 50 %).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих ООП, более 10% (по стандарту – не менее 10 %).

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: организацию производства и обслуживания на пищевых предприятиях; хранение и переработку продовольственного сырья, эксплуатацию технологического оборудования пищевых предприятий; организацию входного контроля качества сырья растительного происхождения, пищевых добавок и улучшителей; производственный контроль качества полуфабрикатов и параметров технологического процесса; управление качеством готовой продукции; разработку новых видов продукции и технологий их производства в соответствии с государственной политикой РФ в области здорового питания населения; разработку нормативной и технической документации, технических регламентов; обеспечение контроля над соблюдением экологической чистоты производственных процессов; участие в подготовке проектной документации для строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий.

Профессиональная деятельность выпускника направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» по профилю «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» направлена на реализацию современных пищевых технологий в масложировом и парфюмерно-косметическом производстве.

Выпускник направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» по профилю «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» может осуществлять профессиональную деятельность на промышленных предприятиях различных форм собственности и в научно-исследовательских организациях, занимающихся исследованием, производством пищевых, в том числе масложировых пищевых продуктов из растительного сырья, а также парфюмерно-косметических продуктов.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: продовольственное сырье растительного и животного происхождения, пищевые добавки и улучшители; пищевые продукты; пищевые предприятия; технологическое оборудование пищевых предприятий; специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства; нормативная и техническая документация; методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; система производственного контроля.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Основной вид деятельности: научно-исследовательская.

Дополнительный вид деятельности: производственно-технологическая.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

#### **а) Научно-исследовательская деятельность:**

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного зарубежного опыта применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- использование современных методов исследования и моделирования для повышения эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрения безотходных и малоотходных технологий переработки растительного и других видов сырья;
- участие в исследовании технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- проведение измерений; анализ и математическая обработка экспериментальных данных; использование результатов исследований; подготовка материалов для составления

научных обзоров, отчетов и публикаций;

– использование методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.

**б) Производственно-технологическая деятельность:**

- обеспечение входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов;
- управление технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;
- обеспечение выпуска высококачественной продукции: муки, крупы, крупяных продуктов, комбикормов; хлеба, кондитерских и макаронных изделий; сахара и сахаристых продуктов; жировых продуктов, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов; продукции бродильной и винодельческой промышленности; субтропических и пищевкусовых продуктов; продуктов общественного питания; продуктов детского и функционального питания; консервов и пищевконцентратов; субтропических и пищевкусовых продуктов;
- реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов;
- организация рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья;
- участие в мероприятиях по организации эффективной системы контроля и качества сырья, учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний; осуществление анализа проблемных производственных ситуаций и задач

**3. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом**

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

**а) общекультурными (ОК):**

- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК–1);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК–2);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК–3);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК–5);
- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК–6);
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК–7);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК–8);

– способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК–9).

**б) общепрофессиональными (ОПК)**

– способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК–1);

– способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК–2).

**в) профессиональными (ПК):**

*в производственно-технологической деятельности:*

– способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);

– способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);

– способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);

– способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);

– способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);

– способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);

– способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);

– готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);

– способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);

– способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

– готовностью выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-11);

– способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны (ПК-12);

*в экспериментально-исследовательской деятельности:*

– способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-13);

– готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать при написании отчетов и научных публикаций (ПК-14);

– готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство (ПК-15);

– готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПК-16);

– способностью владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-17).

**2) дополнительными профессиональными**

– способность разрабатывать документацию на новые пищевые продукты в соответствии с нормативными документами (составление технических условий на пищевые продукты, компоновок оборудования при проектировании цехов, участков и технологических линий) (ДПК-1);

– способность владеть методиками расчета материального баланса для технологического процесса с учетом производственных затрат и потерь, методиками оценки расхода основных и дополнительных компонентов при производстве продуктов питания из растительного сырья (ДПК-2).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата**

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

##### **4.1. Календарный учебный график.**

Календарный учебный график подготовки бакалавра и бюджет времени в неделях приведен в приложении 2.

##### **4.2 Учебный план подготовки бакалавра**

Учебный план подготовки бакалавра приведен в приложении 2.

Учебный план составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

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

К видам учебной работы отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики, курсовое проектирование (курсовая работа).

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом составляет не более 50 % от общего количества часов аудиторных занятий.

Формой промежуточной аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

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.

##### **4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**



Рабочие программы учебных дисциплин приведены в приложении 3 в соответствии с рабочим учебным планом. В программы базовых дисциплин Блока 1 включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Список рабочих учебных программ бакалавриата по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» по профилю «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» приведен ниже.

*Дисциплины базовой части:*

1. Иностранный язык
2. История
3. Философия
4. Экономика и управление производством
5. Математика
6. Информатика
7. Физика
8. Общая и неорганическая химия
9. Органическая химия
10. Биохимия
11. Инженерная и компьютерная графика
12. Прикладная механика
13. Процессы и аппараты пищевых производств
14. Тепло- и хладотехника
15. Электротехника и электроника
16. Пищевая химия
17. Пищевая микробиология
18. Введение в технологию продуктов питания
19. Безопасность жизнедеятельности
20. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья
21. Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья
22. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии
23. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции
24. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов
25. Физическая культура

*Дисциплины вариативной части:*

26. Правоведение
27. Культурология
28. Русский язык и культура речи
29. Физическая химия
30. Экология
31. Информационные технологии
32. Коллоидная химия
33. Биохимия растительного сырья
34. Товароведение пищевых продуктов
35. Научные основы производства продуктов питания
36. Технология производства растительных масел
37. Технология натуральных эфирных масел и синтетических душистых веществ
38. Основы рафинации масел
39. Принципы экологии и ресурсосбережения масложировых производств
40. Биотехнологические основы пищевых производств
41. Основы промышленной санитарии пищевых производств

42. Органолептический анализ пищевых продуктов
  43. Психология и педагогика
  44. Инженерная психология
  45. Менеджмент и маркетинг
  46. Управление персоналом
  47. Химия природных органических соединений
  48. Химия жиров
  49. Химия душистых веществ
  50. Химия углеводов
  51. Химия полисахаридов
  52. Аналитическая химия и ФХМА
  53. Методы анализа пищевых продуктов
  54. Основы проектирования и оборудование МЖП
  55. Основы проектирования и оборудования парфюмерно-косметических производств
  56. Основы химии и технологии переработки жиров
  57. Теоретические основы синтеза ПАВ и душистых веществ
  58. Технология парфюмерно-косметических продуктов
  59. Химия и технология синтетических моющих средств
  60. Научно-исследовательская работа студентов
  61. Практика учебная
  62. Практика производственная
  63. Практика преддипломная
- Факультативы*
64. Элективные курсы по физической культуре
  65. БЖД (ГО)
  66. Основы информационной культуры

#### **4.4 Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся**

##### **4.4.1 Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья** практика является обязательным разделом основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной программы бакалавриата предусматриваются следующие виды практик: учебная (2 семестр), производственная (6 семестр) и преддипломная (8 семестр).

Разделом практики также является научно-исследовательская работа обучающихся.

##### **4.4.2. Организация научно-исследовательской работы обучающихся**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья** научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы бакалавриата и направлена на формирование универсальных (общекультурных и общепрофессиональных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной программы бакалавриата.

Учебным планом подготовки бакалавров предусмотрена научно-исследовательская работа в седьмом учебном семестре в объеме 6 зач. ед., 216 час.

Научно-исследовательская работа обучающегося осуществляется под руководством преподавателя (доктора или кандидата наук), назначаемого на весь период обучения вплоть до защиты квалификационной работы. Распределение студентов по руководителям

проводится в начале седьмого семестра с учетом пожеланий студентов. Особенностью научно-исследовательской работы в седьмом семестре является то, что этот семестр посвящен выполнению квалификационной работы бакалавра. Тема квалификационной работы может являться продолжением научно-исследовательской работы, проводимой в предыдущем семестре.

### **Виды научно-исследовательской работы бакалавра, этапы и формы контроля ее выполнения.**

Виды научно-исследовательской работы бакалавров:

- Экспериментальная;
- Теоретическая (расчетная);
- Технологическая;
- Проектная;
- Информационно-аналитическая;
- Научно-педагогическая.

Программа научно исследовательской работы бакалавров включает в себя следующие этапы:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- выбор темы исследований с учетом рекомендации кафедры, на которой планируется проведение НИР, анализ ее актуальности;
- сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме работы, составление обзора литературы, постановка задачи;
- участие в создании экспериментальных установок, отработке методики измерений и проведении научных исследований по теме работы;
- участие в составлении отчета (разделы отчета) по теме или ее разделу, подготовка доклада и тезисов доклада на конференции, подготовка материалов к публикации.
- По результатам научно-исследовательской работы оформляется отчет.

В конце семестра проводится защита отчета в комиссии из двух преподавателей, один из которых – руководитель работой бакалавра. По результатам защиты отчета выставляется оценка по столбальной шкале.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата**

Ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» и профилю подготовки «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Данные приведены по результатам 2016 календарного года.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 228,8 (236,0), в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus 55,6 (55,7) и 57,6 (59,4), соответственно (по стандарту – не менее 2), и 213,2 (219,9) (по стандарту – не менее 20) в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника в ИГХТУ (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 331,4 тыс.рублей, тогда как величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации в 2016 году 50 тыс.рублей.

### **Учебно-методическое обеспечение**

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ИГХТУ обеспечивает одновременный доступ более 25 % обучающихся по программе бакалавриата.

Дисциплины, изучаемые студентами по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» и профилю подготовки «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов», обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах, в соответствии с требованиями ФГОС ВО. По ряду дисциплин в качестве дополнительных используются учебники и учебные пособия, изданные более 10 лет назад в части разделов и глав, содержание которых не устарело и соответствует программам учебных дисциплин и Федеральным государственным образовательным стандартам.

Рекомендуемая учебно-методическая литература имеется в библиотечном фонде ИГХТУ в количестве, в среднем превышающем требования (не менее 0,25 экземпляра на студента).

Практически по всем учебным дисциплинам направления разработаны или разрабатываются собственные учебно-методические материалы, главным образом учебные пособия, изданные ИГХТУ. Студенты могут пользоваться не только печатными, но и электронными версиями учебных пособий и других учебно-методических материалов, которые выставлены на сайтах университета и выпускающей кафедры и имеются в дисплейном классе кафедры. Кроме того, разработаны и имеются в свободном доступе методические материалы по практике, выполнению курсовых проектов, квалификационных работ бакалавров, магистерских диссертаций. По большинству дисциплин профиля разработаны и активно используются мультимедийные презентации лекционных курсов, автономные электронные учебники, другие электронные учебные ресурсы.

Особую роль в подготовке бакалавров играет возможность доступа к отечественным и зарубежным периодическим изданиям. Наряду с изданиями, имеющимися в библиотеке ИГХТУ, используются электронные версии ведущих зарубежных журналов по пищевой химии и технологии.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ИГХТУ обеспечивает одновременный доступ более 25 % обучающихся по программе магистратуры.

Подробный список ресурсов электронной библиотечной системы (ЭБС) размещен на сайте вуза (<http://edu.isuct.ru/>, <https://www.isuct.ru/e-lib/ru/>).

### **Информационное обеспечение**

Электронная информационно-образовательная среда ИГХТУ обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и т.д.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

**Перечень электронных образовательных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающихся:**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>)
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 (<http://reiting.isuct.ru>)

Кафедра «Технология пищевых продуктов и биотехнология», обеспечивающая дисциплины программы бакалавриата по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» и профилю подготовки «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов», располагает 18 персональными компьютерами типа IBM PC, 8 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 Internet и позволяют обучать сетевым информационным технологиям.

Кафедра обладает собственным сайтом (<https://www.isuct.ru/e-publ/portal/dep/>), на котором представлена основная информация о кафедре, включая направления и профили подготовки, условия приема, кадровый потенциал, учебные программы курсов, научные направления, международное сотрудничество и т.д.

#### **Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» соответствует требованиям ФГОС ВО. Кафедры, ведущие подготовку по естественно-научным и общепрофессиональным дисциплинам, оснащены лабораторным оборудованием и оргтехникой в объеме, достаточном для обеспечения уровня подготовки в соответствии с ФГОС ВО. Кафедра «Технология пищевых продуктов и биотехнология», обеспечивающая дисциплины по направлению подготовки «Продукты питания из растительного сырья» и профилю подготовки «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов», имеет необходимый комплекс учебных и учебно-научных лабораторий, для проведения всех видов занятий в полном объеме в соответствии с рабочими учебными планами и рабочими программами дисциплин.

Все учебные лаборатории кафедры оснащены достаточно современными аналитическими приборами и специальной техникой. На кафедре имеется и активно используется в учебном процессе дисплейный класс на базе современных ПЭВМ (8 компьютеров с сетевым обеспечением и выходом в Internet).

При ИГХТУ действует испытательный центр «Качество», база которого широко используется кафедрой ТПП и БТ при проведении учебных занятий и выполнении научных работ по направлению «Продукты питания из растительного сырья» и профилю подготовки «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» с привлечением студентов старших курсов. Центр «Качество» имеет лицензию на сертификацию пищевых продуктов; его приборный парк позволяет выполнять исследования и анализы с использованием методов оптической спектроскопии, газожидкостной хроматографии, атомно-адсорбционного, рентгено-флюоресцентного, лазерного, элементного анализа, термографии, электронно-оптической спектроскопии, ЯМР спектроскопии. Объектами сертификации являются продукты питания, ликероводочные и безалкогольные напитки, сельскохозяйственное сырье, косметические и моющие средства, экологическое состояние окружающей среды и др.

## **6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

ИГХТУ располагает всем спектром проводимой научно-исследовательской, образовательной, социальной, культурно-воспитательной деятельности и способствует формированию общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников вуза. Этому способствует:

- сформировавшаяся социокультурная среда вуза,
- условия, созданные для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся,
- реализация целевой программы «Совершенствование и развитие системы воспитательной работы, студенческого самоуправления»,
- функционирование института кураторов студенческих групп 1 курса,
- воспитательная работа на кафедрах и факультетах университета,
- воспитательная работа в общежитиях,
- участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ,
- высокие профессионально-личностные качества профессорско-преподавательского состава и др.

Основные направления развития общекультурных компетенций выпускников отражены в целевой программе «Совершенствование и развитие системы воспитательной работы, студенческого самоуправления», являющейся частью комплексной программы развития университета.

Вся деятельность, направленная на формирование общекультурных компетенций выпускников, координируется комиссией по воспитательной работе, председателем которой является ректор университета.

В ИГХТУ функционирует ряд студенческих общественных организаций, в том числе:

- Студенческое правительство,
- Студенческие советы общежитий,
- Студенческое научное сообщество,
- Общественные организации и научные кружки студентов при кафедрах университета.

Во внеаудиторной общекультурной работе активное участие принимают:

- Гуманитарный факультет,
- Художественная галерея «Мастерская 6 Этаж»,
- Студенческий клуб,
- Редакция газеты «Химик»,
- Отдел по НИР,
- Музей,
- Информационный центр,
- Спортивный клуб,
- Профком студентов и аспирантов,
- Кураторы студенческих групп,
- Региональный центр содействия трудоустройству выпускников Ивановской области.

Психолого-консультационную и специальную профилактическую работу осуществляет центр социально-психологического мониторинга.

В университете созданы хорошие социально-бытовые условия для развития общекультурных компетенций выпускников. Это пять учебных корпусов, четыре благоустроенных общежития, санаторий-профилакторий, здравпункт, загородная база отдыха, пять спортивных и тренажерных залов, студенческая столовая.

Разработчик ООП: Кафедра технологии пищевых продуктов и биотехнологии ИГХТУ

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**