



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Сторчевой В.Ф.

« 20 »

2015 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Направленность программы

«Разработка продуктов питания из растительного
сырья с заданными свойствами»

Квалификация

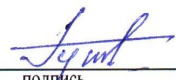
магистр

Москва 2015.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

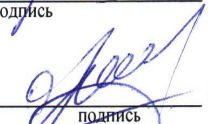
СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления


подпись

(Кушёв Н.П.)

Декан технологического факультета


подпись

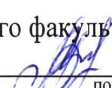
(Леонов О.А.)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Учёным советом технологического факультета, протокол № 9 от 28.05 2015 г.

Учёный секретарь совета


подпись

(Замятина М.Е.)

Учебно-методической комиссией факультета

Председатель УМК по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительно-
го сырья 
подпись (Панфилов В.А.)

«РАЗРАБОТАНА»

Заведующий выпускающей кафедрой


подпись

(Гунар Л.Э.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа ВО.....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».....	4
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО.....	5
1.3.1 Цель ОПОП ВО	5
1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО	5
1.3.3 Трудоёмкость ОПОП ВО	5
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	5
1.5 Основные пользователи ОПОП ВО.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ..	9
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	12
4.1 Годовой календарный учебный график.....	12
4.2 Учебный план.....	12
4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей)	12
4.4 Рабочие программы практик, программа научно-исследовательской работы обучающихся	13
4.4.1 Программа учебной практики.....	13
4.4.2 Программа производственной практики	14
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	14
5.1 Кадровое обеспечение.....	15
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	15
5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП	18
6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	19
6.1 Характеристика воспитательной работы.....	19
6.2 Характеристика обеспечения социально-бытовых условий	21
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО	21
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	22
7.2 Государственная итоговая аттестация.....	22
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	23
9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	24

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа ВО

Основная образовательная программа (далее – ОПОП) магистра, реализуемая ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – университет) по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» ноября 2014 г. №1481 и зарегистрированного в Минюсте РФ «15» декабря 2014 г. №35177.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы всех видов практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 19.12.2013 г. № 1367).
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» ноября 2014 года №1481.
- Устав ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».
- Правила внутреннего распорядка Университета.
- Положения и локальные акты РГАУ-МСХА в части, касающейся образовательной деятельности.

1.3 Общая характеристика ОПОП ВО

1.3.1 Цель ОПОП ВО

ОПОП магистратуры имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Реализация ОПОП по данному направлению позволит подготовить магистра к профессиональной деятельности (производственно-технологической, научно-исследовательской, организационно-управленческой, проектно-технологической, педагогической) в области технологии продуктов питания из растительного сырья. Полученные теоретические знания и практические навыки обеспечат конкурентоспособность магистра в условиях современного рынка труда, позволят решать задачи, связанные с разработкой и реализацией современных технологий получения безопасных продуктов питания из растительного сырья для всех групп населения.

1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО

2 года (по очной форме обучения).

1.3.3 Трудоёмкость ОПОП ВО

Зачётных единиц – всего	120
в т.ч. теоретическое обучение	60
Дисциплин	20
Курсовых работ и проектов	1
Экзаменов	6
Зачётов	14
Практика – всего	51
Государственная итоговая аттестация	9

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Для освоения ОПОП ВО подготовки магистров абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании.

1.5 Основные пользователи ОПОП ВО

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;

- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП вуза по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры включает:

разработку идеологии, определение и реализация основных направлений научно-технического прогресса в отрасли;

создание и реализация технологий новых пищевых продуктов в соответствии с государственной политикой РФ в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований;

разработку нормативно-технической документации;

организацию входного контроля качества сырья растительного и животного происхождения, технологических добавок и улучшителей; производственный контроль качества сырья, полуфабрикатов и параметров технологического процесса производства;

управление качеством готовой продукции;

контроль над соблюдением экологической чистоты технологических процессов;

подбор технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений;

обучение и повышение квалификации специалистов, работающих на производстве.

Объектами профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры являются:

современные технологии пищевых продуктов; разработка новых технологических решений и новых видов продуктов питания из растительного сырья;

продовольственное сырье растительного и животного происхождения, пищевые макро- и микроингредиенты (микронутриенты и физиологические функциональные ингредиенты), технологические добавки и улучшители, вы-

полняющие технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств и сохранения их качества;

нормативная и техническая документация; современные методы управления;

технологическими процессами; технологическое оборудование пищевых предприятий; методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; система производственного контроля и система управления качеством.

2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника

Основными видами профессиональной деятельности выпускника являются:

- Производственно-технологическая;
- Научно-исследовательская;
- Организационно-управленческая;
- Проектно-технологическая;

Магистр по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» подготовлен к решению нижеследующих задач по видам профессиональной деятельности в соответствии с профилем.

2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

производственно-технологическая деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере производства продуктов питания из растительного сырья;
- организация мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрение прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;
- поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач;
- разработка способов снижения трудоемкости производства продуктов питания из растительного сырья, позволяющих повысить производительность труда;
- организация эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний; анализ проблемных производственных ситуаций, решение проблемных задач и вопросов;

научно-исследовательская деятельность:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по тематике исследования;
- разработка новых технологий и технологических решений для производства продуктов питания из растительного сырья;

- разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества;
- разработка программ и проведение научных исследований; анализ полученных результатов;
- создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество готовых изделий;
- внедрение результатов исследований и разработок;
- подготовка и проведение семинаров, конференций, симпозиумов по соответствующей тематике;

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;
- поиск рациональных решений при создании новых видов продукции с учетом требований качества и стоимости, безопасности и экологической чистоты;
- организация в подразделениях работ по разработке и совершенствованию технологии производства продуктов питания из растительного сырья;
- организация работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений;
- подготовка заявок на изобретения и оформление патентных документов;
- разработка систем управления качеством технологии производства продуктов питания из растительного сырья на основе стандартов Международной организации по стандартизации серии ИСО 9000;

проектно-технологическая деятельность:

- использование информации и нормативно-технического обеспечения проектной деятельности;
- использование современных методов и средств проектирования для разработки технологических проектов в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- сбор исходных данных, разработка проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований (ТЭО) реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства;
- использование систем автоматизированного проектирования (системы автоматизированного проектирования, автоматизированной системы управления техническим процессом), применяемых действующими отраслевыми проектными организациями;
- анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений в условиях многокритериальности, разработка технологической части и реализация проекта в области производства пищевых продуктов из растительного сырья;

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Выпускник по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» в соответствии с целями ОПОП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные компетенции (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия; обеспечивать пищевое предприятие материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции (ОПК-3);
- способностью устанавливать требования к документообороту на предприятии (ОПК-4);
- способностью создавать и поддерживать имидж организации (ОПК-5).

Профессиональные компетенции (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

- способностью обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний (в соответствии с магистерской программой) (ПК-1);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов (в соответствии с магистерской программой) (ПК-2);
- способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности (в соответствии с магистерской программой) (ПК- 3);
- способностью разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышение производительности труда (в соответствии с магистерской программой) (ПК-4);

- готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с магистерской программой) (ПК-6);

- способностью свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли (в соответствии с магистерской программой) (ПК-7);

- способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований (ПК-8);

- применением современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с магистерской программой) (ПК-9);

- способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования (ПК-10);

- способностью разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы (ПК-11);

- способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания (в соответствии с магистерской программой) для решения научных и практических задач (ПК-12);

- способностью создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции (ПК-13);

- способностью анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности (ПК-14);

- готовностью использовать практические навыки составления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров в соответствии с профилем магистерской программы) (ПК-15);

- готовностью использовать процедуры защиты собственности (ПК-16);

организационно-управленческая деятельность:

- владением профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов Интернета для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки (ПК-17);

- способностью использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов (ПК-18);

- способностью организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации (ПК-19);

- готовностью к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем магистерской программы) (ПК-20);

проектно-технологическая деятельность:

- способностью проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем магистерской подготовки) (ПК-21);

- готовностью участвовать в разработке проектных предложений и бизнес-планов (ТЭО) строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем магистерской подготовки) (ПК-22);

- готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем магистерской подготовки) (ПК-23);

- способностью формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации (автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования) при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-24);

Матрица взаимосвязи компетенций с изучаемыми дисциплинами представлена в приложении А.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом магистра; рабочими программами учебных дисциплин; 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 Годовой календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практику, промежуточную и итоговую аттестацию. График представлен в приложении Б.

4.2 Учебный план

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении В.

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

Рабочая программа дисциплины определяет:

- цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО;
- требования к результатам освоения дисциплины в компетентностной форме;
- содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в зачетных единицах;
- рекомендуемые технологии обучения;
- формы организации самостоятельной работы (домашние задания, консультации, рефераты, курсовые работы, проекты и др.);
- формы текущего и промежуточного контроля;
- списки основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов;
- необходимое материально-техническое обеспечение.

Рабочие программы дисциплин и аннотации прилагаются к ОПОП ВО. Распределение дисциплин по кафедрам представлено в приложении Г.

4.4 Рабочие программы практик, программа научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» раздел ОПОП «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на профессиональную подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

4.4.1 Программа учебной практики

В соответствии с учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» предусматривается учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Ее целью является закрепление теоретического материала и формирование практических навыков в области производства продуктов питания из растительного сырья. При ее прохождении у обучающихся формируются компетенции, представленные в таблице 1. Учебные лаборатории и кафедры, обеспечивающие материально-техническую базу для прохождения учебной практики, указаны в приложении Д.

Таблица 1

Компетенции, формируемые в процессе прохождения учебной практики

Наименование практики	Формируемые компетенции
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-18

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики осуществляется в форме зачета с оценкой.

Учебная практика проводится на базе кафедры технологии хранения и переработки плодов и овощей и лаборатории технологий переработки плодово-овощного сырья и профильных научно-исследовательских институтов - (ФГБНУ ВНИИО, ФГБНУ ВИЛАР, ФГБНУ ВНИИПБТ)

Программа учебной практики разрабатываются в соответствии с Положением об организации практики студентов РГАУ-МСХА, реализуемой в рамках образовательных программ высшего образования по ФГОС ВО в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Программа учебной практики и аннотация прилагается к ОПОП ВО.

4.4.2 Программа производственной практики

Характеристика производственных практик представлена в приложении Е.

У магистров, обучающихся по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» предусматриваются научно-исследовательская работа, производственно-технологическая и преддипломная практики. Научно-исследовательская работа рассредоточена в течение 2 семестра 1 года (9 ЗЕТ) и 3-4 семестров 2 года (15 ЗЕТ час) – всего 24 ЗЕТ. Производственно-технологическая и преддипломная практики предусмотрены в 4 семестре 2 уч. года (21 ЗЕТ).

Выполняя научно-исследовательскую работу, магистры приобретают следующие компетенции: ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-18. Производственно-технологическая практика направлена на формирование компетенций ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-24. Преддипломная – ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24.

Научно-исследовательская работа, производственно-технологическая и преддипломная практики проводятся на базе передовых предприятий, осуществляющих производство продуктов питания из растительного сырья и профильных научно-исследовательских институтов. В исключительных случаях допускается прохождение практики в структурных подразделениях РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Итоговый контроль прохождения производственно-технологической и преддипломной практики осуществляется в форме защиты отчета перед комиссией с оценкой по 4-х балльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Программы научно-исследовательской работы, производственно-технологической и преддипломной практик разрабатываются в соответствии с Положением об организации практики студентов, реализуемой в рамках образовательных программ высшего образования по ФГОС ВО в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Программы научно-исследовательской работы, производственно-технологической и преддипломной практик представлены отдельными документами и прилагаются к ОПОП ВО.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяется ФГОС ВО по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

5.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП магистратуры осуществляется научно-педагогическими кадрами РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева.

Уровень кадрового потенциала в соответствии с действующей нормативно-правовой базой характеризуется выполнением следующих требований:

Доля штатных преподавателей составляет более 60 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, составляет более 80 процентов.

Доля преподавателей, имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, составляет более 70 процентов.

Доля преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций и имеющих стаж работы в данной профессиональной области более 3 лет в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, составляет более 20 процентов.

Научное руководство ОПОП осуществляет доктор биологических наук, профессор Гунар Л.Э.

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Ж – «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО».

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Реализация ОПОП ВО 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» обеспечена необходимыми учебно-методическими и информационными ресурсами.

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 13 290 кв.м, в том числе актовый зал на 400 посадочных мест. Действуют всего 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов на 865 посадочных мест.

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой АБИС "ИРБИС-64", АБИС «Absotheque», АБИС «МАРК–21». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- Интернет-ресурсы,
- современные информационные материалы и актуализированные базы данных по профилю подготовки;

– обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями с помощью электронной почты и других средств, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, партнёрских ВУЗов, НИИ;

– электронные каталоги и библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек и библиотечных фондов.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Примерным положением о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденным приказом Минобразования России от 27.04.2000г. № 1246, а также приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 5 сентября 2011 года №1953 «Об утверждении лицензионных нормативов к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности образовательным программам высшего образования».

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 4 143 894 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	4 143 894
2	научная литература	1 581 427
3	периодические издания	570 307
4	учебная литература	1 486 444
5	художественная литература	120 850
6	редкая книга	47 410
7	обменный фонд	28 211
8	мультимедийные издания	2 186
9	Электронные ресурсы (БД)	3,0 гигабайта
11.	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	62 261
12.	Количество документов/выдач	1 039 017

В 2014 году в фонд библиотеки ЦНБ им. Железнова поступило

23 734 экз. книг, их них:

- учебной литературы 13 151 экз.
- научной литературы 1 389 экз.
- периодических изданий 3 425 экз.
- справочно-энциклопедической 275 экз.

- на оптических дисках 63 экз.
на общую сумму: **4 176 731 руб.**
в т.ч. дары 417 464 руб.

В Библиотеке действует подписка на внешние базы данных
Подписка на внешние базы данных.

ЭБС "Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ"- межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум (всего произведений **189 432**). Доступны: - "Базовый массив" -39 728, "Электронная библиотека авторефератов и диссертаций РГАУ-МСХА - 24 627.

Кроме того, оформлены договоры о доступе к базам данных учебных изданий:

- База данных ScienceDirekt – 12,6 млн. научных статей.
- издательство "Колос" – 148
- Флинта.Экономика – 125
- Лань - 499
- Polpred.com.Обзор СМИ - бесплатно
- БД МАРС (архив 2001-2014г.г.)

Всего на сумму:

Электронные ресурсы собственной генерации:

- авторефераты и диссертации - 24 747 полных текстов
- Известия ТСХА с 1878-1903г.г., с 1987-2014г.г.
- библиографические указатели - 77
- редкая книга - инкунабулы, палеотипы - 10
- библиотека учебных пособий - 22
- монографии и статьи -14
- мемуары и летописи - 8

В Библиотеке действуют электронные ресурсы собственной генерации (полные тексты):

авторефераты диссертаций – 27 241;
статьи из Известий ТСХА –1878-1899 гг.,1987- 2014 гг.;
библиографические указатели – 77;
библиотека учебных пособий – 132;
редкая книга – 17;
мемуары и летописи – 8;
монографии и статьи – 10.

В Библиотеке имеется 10 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа, а также залов для проведения мероприятий (количество посадочных мест – 1265).

Библиотеки оснащены современной автоматизированной библиотечно-информационной системой АБИС «ИРБИС-64», Absotheque Unicode.

Обеспеченность компьютерной техникой :

персональные компьютеры **55** единицы, по технологии " тонкий клиент"- **73** единицы, принтеры - **8** единиц, ксерокс - **2** единицы, сканеры - **17** единиц, МФУ - **4** единицы, факс - **1** единица.

Сайт ЦНБ www.library.timacad.ru обновлен в текущем году.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении И – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» составляет более 0,5 экземпляра на одного студента дневного отделения.

5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП

При реализации ОПОП ВО обеспечена материально-техническая база для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база характеризуется наличием:

- зданий и помещений, находящихся у вуза на правах собственности, оперативного управления, аренды или самостоятельного распоряжения оформленных в соответствии с действующими требованиями. Обеспеченность одного обучающегося, приведенного к очной форме обучения, общими учебными площадями соответствует нормативному критерию Рособнадзора;
- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межкафедральных лабораторий, учебных мастерских (в том числе, современного, высокотехнологичного оборудования), обеспечивающего выполнение ОПОП с учётом профиля подготовки;
- вычислительного телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП с учётом профиля, и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности;
- прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;
- специализированных полигонов, мастерских и баз учебных и учебно-научных практик (приводится перечень специализированных лабораторий, обеспечивающих проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом направления).

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении И – «Сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Реализация ОПОП ВО 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» предусматривает использование всех имеющихся возможностей РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева для формирования и развития общекультурных компетенций выпускников.

6.1 Характеристика воспитательной работы

Воспитательная работа, в Университете, является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

1. проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
2. организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
3. организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
4. изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
5. содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
6. работа в общежитиях;
7. создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
8. информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Организация воспитательной работы в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева ведется на трех уровнях:

- на уровне ВУЗа – управлением по воспитательной работе;
- на уровне деканата – заместителями декана по воспитательной работе;
- на уровне кафедр – руководителем магистерских программ, координатором и научным руководителем магистров.

Внеучебную деятельность в Университете курирует проректор по воспитательной работе.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление по воспитательной работе, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. В структуре управления функционируют два отдела: отдел по работе со студентами и отдел по связям с общественностью.

Отдел по работе со студентами организует культурно-массовые и спортивно-массовые мероприятия, а также координирует работу Дома культуры, спортивного клуба, Музея истории МСХА, Центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова, Совета ветеранов.

Отдел по связям с общественностью курирует работу общественных объединений ВУЗа, а именно: Студенческий совет Университета, студенческие отряды Тимирязевки «СОТ», студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», студенческий бытовой совет по работе в общежитии, совет по профилактике нарушений и искоренению вредных привычек и др.

Управление по воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана проведения культурно-массовой и оздоровительной работы со студентами.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием факультетов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете разработаны и реализуются целевые программы развития «Здоровье», «Культура», «Гражданско-патриотическое воспитание», создан совет по профилактике правонарушений; организован Клуб по интересам «Молодая семья». Организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

В Университете существует студенческий бытовой Совет в общежитиях, который состоит из председателя студенческого бытового совета, представителей курсов и старост этажей. Студенческий бытовой Совет осуществляет проведение работ, направленных на повышение культуры быта в общежитии (бережное отношение к предоставленному имуществу студентам, проживающим в общежитии, поддержание студенческих инициатив, стимулирование личной ответственности студента за положение дел в общежитии), занимается рассмотрением вопросов нарушения правил проживания студентами в общежитиях.

Функции социальной защиты, организации досуга, отдыха и оздоровления, выражения интересов студенческой молодежи в среде общественности, участие в организации и управлении учебно-воспитательном процессом в учебном заведении и т.д. приоритетно выполняет Профсоюзная организация студентов.

Необходимым условием совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студентов ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки твор-

чества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

6.2 Характеристика обеспечения социально-бытовых условий

Характеристика обеспечения социально-бытовых условий включает описание материально-технической базы ОПОП ВО 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», которая в свою очередь включает объекты:

- Спортивно-оздоровительный комплекс (с залами для проведения тренировок по коллективным и индивидуальным видам спорта; стадионном с беговой дорожкой на 400 метров, футбольным полем, полем для мини-футбола, хоккейной площадкой; теннисным кортом; бассейном (большой и малый); лыжной базой.
- Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова.
- Студенческий городок, включающий благоустроенные общежития.
- Дом культуры.
- Специализированные лаборатории, оснащенные современным оборудованием для закрепления практических навыков по изучаемым дисциплинам.

Материально-техническая база ОПОП ВО включает, наряду с общими для других программ объектами, специализированные аудитории университета:

- лекционный зал, оснащённый мультимедиа-комплексом;
- аудитории, оборудованные флип-чартами, белыми досками, экранами для видеопроекторов.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева предусмотрены различные виды финансового обеспечения воспитательной работы. Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни факультета, по итогам работы за год премируются. Отлично успевающие студенты получают повышенную стипендию (в т.ч. государственную академическую стипендию в увеличенном размере) и принимают участие в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, именных стипендий.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО магистров по ОПОП ВО 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП магистратуры осуществляется в соответствии с Положениями о текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы (текущая и промежуточная аттестация) создаются *фонды оценочных средств*, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонды оценочных средств разрабатываются авторами учебных курсов.

Фонды оценочных средств представляют собой полное и адекватное отображение требований ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», соответствуют целям и задачам магистерской программы и ее учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик, фонд оценочных средств итоговой аттестации по направлению подготовки прилагается к ОПОП ВО.

7.2 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация магистра является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает сдачу итогового междисциплинарного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), которая выполняется в ходе выполнения научно-исследовательской работы, производственно-технологической и преддипломной практик и представляет собой самостоятельную и логически завершенную научно-исследовательскую работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (производственно-технологическая, научно-исследовательская, организационно-управленческая, проектно-технологическая, педагогическая).

При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессио-

нальной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагается к ОПОП ВО.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Реализация направления подготовки магистра 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» нацелено на повышение качество обучения и образования. Непосредственный результат образовательного процесса, зависящий от уровня квалификации профессорско-преподавательского состава, учебно-методического обеспечения, состояния материально-технической базы, библиотечно-информационного обслуживания, интеллектуального потенциала студентов, представляет собой совокупность потребительских свойств образовательной услуги, обеспечивающих возможность удовлетворения комплекса потребностей по всестороннему развитию личности обучаемого, рассматривается как качество обучения. Качество образования дополнительно включает востребованность выпускников образовательного учреждения, их служебную карьеру, оценку с точки зрения работодателей, социальную значимость (роль) предоставляемых/ получаемых образовательных услуг. В связи с этим используются внутренние и внешние механизмы оценки качества обучения и образования. К ним относятся: оценка качества подготовки студентов на основе анализа результатов текущего контроля и промежуточных аттестаций по учебным дисциплинам, контроля остаточных знаний, итоговых аттестаций выпускников; формирование и совершенствование фондов оценочных средств; формирование единой базы данных отзывов о выпускниках, запросов работодателей; участие студентов в межвузовских олимпиадах, конкурсах, научных конференциях; отчеты председателей государственных аттестационных комиссий; социологические опросы обучающихся, выпускников, персонала университета и работодателей; внутренние аудиты СМК; сбор и анализ данных регионального отделения службы занятости населения об учете и трудоустройстве выпускников академии; сбор и анализ отзывов внешних организаций.

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации направления 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» образовательные технологии (ОТ) проведения учебных занятий направлены на:

- интенсификацию обучения;
- активизацию подхода проблемного (проектного) обучения.
- постоянное сотрудничество с потенциальными работодателями.

Интенсификация обучения означает передачу большего объема учебной информации студентам при неизменной продолжительности обучения без снижения требований к качеству знаний.

Проблемное обучение представляет собой решение нестандартных научно-учебных задач нестандартными же методами, в ходе которого обучаемые усваивают новые знания, умения и навыки. Наибольшая эффективность проблемного подхода реализуется через НИР.

Сотрудничество с работодателями способствует оперативному внесению изменений в систему обучения в соответствии с требованиями рынка труда и компетенциями обучающихся.

Основными видами ОТ являются:

- дистанционное обучение;
- компьютерные технологии;
- технологии интерактивного обучения;
- информационно-коммуникационные технологии (с использованием компьютерной техники и средств мультимедиа).

Эффективность ОТ зависит от *активных методов* обучения. Среди современных *интерактивных методов* обучения используются: проектные методы, тренинги, учебные групповые дискуссии, методы анализа профессиональных ситуаций (case-study), презентации, деловые и ролевые игры.

Активные методы вносят элементы существенного приближения учебного процесса к практической профессиональной деятельности, способствуя тем самым формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося.

Конкретные формы, методы и средства организации и проведения образовательного процесса следующие:

а) формы, направленные на *теоретическую* подготовку:

- лекции (в т.ч. проблемные);
- семинары;
- самостоятельная аудиторная работа;
- самостоятельная внеаудиторная работа;
- консультации;

б) формы, направленные на *практическую* подготовку:

- практические занятия;

- производственная экскурсия;
- производственные практики;
- курсовые работы и проекты;
- выпускная квалификационная работа.

Используются различные типы *лекций* (по степени вовлеченности студентов в проблематику изучаемой дисциплины):

- вводная, мотивационная (возбуждающая интерес к осваиваемой дисциплине);
- подготовительная (готовящая обучающегося к более сложному материалу);
- интегрирующая (дающая общий теоретический анализ предшествующего материала);
- установочная (направляющая студентов к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы).

Как правило, перечисленные выше типы лекций проводятся в форме лекции-визуализации (чтение лекции сводится к развернутому комментированию подготовленных визуальных материалов).

Особенность обучения магистров по направлению подготовки 19.04.02 - Продукты питания из растительного сырья (направленность подготовки - «Разработка продуктов питания на основе растительного сырья с заданными свойствами» состоит в том, что часть лекционного материала излагается в форме *проблемных лекций* (т.е. лекций, вводящих студентов в курс научной проблемы или производственной ситуации, раскрывающих ее содержание, предлагающих методологические и методические подходы к ее решению).

Содержание и структура лекционного материала направлены на формирование у обучающегося соответствующих компетенций и соотносятся с выбранными преподавателем методами контроля и оценкой их усвоения.

Семинар – форма обучения с организацией обсуждения, призвана активизировать работу обучающихся при освоении теоретического материала, изложенного на лекциях.

Самостоятельная работа может выполняться обучающимся в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах (лабораториях), компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы обучающегося предусматривает контролируемый доступ к оборудованию, базам данных, ресурсам Интернет. Предусмотрено получение обучающимся профессиональных консультаций, контроля и помощи со стороны преподавателей.

Самостоятельная работа обучающихся подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебным программным обеспечением.

Практическое занятие – форма обучения, направленная на практическое освоение и закрепление теоретического материала, изложенного на лекциях.

Производственная экскурсия – форма обучения, позволяющая познакомиться обучающегося с деятельностью современной организации (учреждения), характером решаемых ими задач, наличием передового опыта в управлении производством и решении социально-экономических проблем.

Производственные практики призваны закрепить знание материала теоретических и профессиональных дисциплин, привить обучающемуся необходимые практические навыки и умения оперативной производственной работы, что позволит самостоятельно определить область будущей деятельности, а также сбор необходимой исходной информации для выполнения курсовых работ (проектов) и для научно-исследовательской работы.

Курсовая работа (курсовой проект) – форма практической самостоятельной работы обучающегося, позволяющая ему освоить один из разделов образовательной программы (или дисциплины).

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме магистерской диссертации. Ее тематика и содержание соответствуют уровню компетенций, полученных выпускником. Работа содержит самостоятельную исследовательскую часть, выполненную обучающимся, как правило, на материалах, полученных в период прохождения практики.

Современные образовательные технологии обеспечивают формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, подачу и усвоение знаний, умений и владений на более высоком уровне, обновление содержания образовательного процесса, позволяющих обеспечить индивидуализацию обучения, повысить эффективность профессиональной деятельности будущих специалистов, самостоятельной работы и творческой активности студентов.

В процессе обучения студентов по направлению подготовки 19.04.02 - Продукты питания из растительного сырья максимально используются также:

- дискуссионные процедуры;
- задания на самостоятельную интерпретацию правовых аспектов профессиональной деятельности;
- блиц-игры по планированию карьеры;
- деловые игры;
- тренинг (упражнения на рефлексии);
- стажировки с выполнением и без выполнения должностной роли;
- психологическое тестирование как способ диагностики;
- технология активизации творческой деятельности;
- алгоритмизация процессов принятия решения;
- мозговой штурм;
- электронные лабораторные работы;
- тестирование.

При проведении всех видов учебных занятий используются различные формы текущего и промежуточного (рубежного) контроля качества усвоения учебного материала (с оценкой по балльно-рейтинговой системе):

- опрос;
- оценка выполнения индивидуальных и групповых заданий;
- контрольные работы;
- индивидуальное собеседование;
- зачет по теме (разделу) учебной дисциплины;
- оценка успеваемости за контрольную неделю;

- защита курсового проекта.

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

Зав. кафедрой техноло-
гии хранения и перера-
ботки плодов и овощей,
д. биол. н., профессор

Л.Э. Гунар

Доцент, к.с.-х. наук

С.А. Масловский

Доцент, к.с.-х. наук

Р.В. Сычев

Матрица взаимосвязи дисциплин учебного плана ОПОП ВО с компетенциями магистра ФГОС ВО

Циклы, дисциплины, виды работ учебного плана ОПОП магистра	Б1															Б2			Б3		
Компетенции	Б1Б						Б1.В							Б1.В.ДВ			Б2.У	Б2.Н	Б2.П		Б3
	Б1.Б1	Б1.Б2	Б1.Б3	Б1.Б4	Б1.Б5	Б1.Б6	Б1.В.ОД.1	Б1.В.ОД.2	Б1.В.ОД.3	Б1.В.ОД.4	Б1.В.ОД.5	Б1.В.ОД.6	Б1.В.ОД.7	Б1.В.ДВ1	Б1.В.ДВ2	Б2.В.ДВ3	Б2.У.1	Б2.Н1	Б2.П1	Б2.П2	
Общекультурные компетенции (ОК)																					
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	X	X		X	X					X			X							X	X
Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	X	X		X															X	X	
Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	X	X	X		X		X					X	X				X		X	X	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)																					
Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	X						X												X	X	X
Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)			X				X												X	X	
Способность разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия; обеспечивать пищевое предприятие материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции (ОПК-3)					X														X	X	X

Способность устанавливать требования к документообороту на предприятии (ОПК-4)			X													X		X	X	
Способность создавать и поддерживать имидж организации (ОПК-5)			X		X		X													
Профессиональные компетенции (ПК): производственно-технологическая деятельность																				
Способность обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний (в соответствии с магистерской программой) (ПК-1)				X	X						X		X	X	X	X		X	X	X
Способность к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов (в соответствии с магистерской программой) (ПК-2)					X			X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности (в соответствии с магистерской программой) (ПК- 3)			X							X		X		X		X		X	X	X
Способность разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышение производительности труда (в соответствии с магистерской программой) (ПК-4)			X	X	X			X		X	X		X	X		X		X	X	X
Профессиональные компетенции (ПК): научно-исследовательская деятельность																				
Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5)		X	X			X								X				X		

Способность использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с магистерской программой) (ПК-6)	X			X	X	X			X			X		X			X			X	X
Способность свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли (в соответствии с магистерской программой) (ПК-7)				X		X		X						X	X	X		X	X	X	
Способность самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований (ПК-8)			X	X				X	X				X						X	X	
Применение современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с магистерской программой) (ПК-9)			X	X				X		X		X	X		X		X		X	X	
способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования (ПК-10)				X					X						X	X		X			
способность разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы (ПК-11)				X				X			X			X			X		X	X	
способность научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания (в соответствии с магистерской программой) для решения научных и практических задач (ПК-12)	X		X		X	X		X						X			X		X	X	

способность создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции (ПК-13)			X	X						X							X		X	X
способность анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности (ПК-14)			X		X				X					X			X		X	X
готовность использовать практические навыки составлен научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, до соответствии с профилем магистерской программы) (ПК-15)			X	X					X								X	X	X	X
готовность использовать процедуры защиты собственности (ПК-16)									X										X	X
Профессиональные компетенции (ПК): организационно-управленческая деятельность																				
владение профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов Интернета для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки (ПК-17)				X					X			X						X		
способность использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов (ПК-18);			X	X				X	X							X	X	X	X	
способность организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации (ПК-19)			X			X		X	X					X	X			X	X	
готовностью к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем магистерской программы) (ПК-20)					X										X			X	X	X
Профессиональные компетенции (ПК): проектно-технологическая деятельность																				

способность проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем магистерской подготовки) (ПК-21)														X					X	X
готовность участвовать в разработке проектных предложений и бизнес-планов (ТЭО) строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем магистерской подготовки) (ПК-22)						X	X												X	X
готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем магистерской подготовки) (ПК-23)		X																	X	X
способность формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации (автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования) при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-24)											X							X	X	X

Годовой график учебного процесса

Направление подготовки

19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Программа «Разработка продуктов питания из растительного сырья с заданными свойствами»

Квалификация (степень) **Магистр**

Срок обучения **2 года**

Форма обучения **очная**

1. Календарный учебный график

	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
К у р с ы	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	1-7	3-9	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Обозначения:

	Теоретическое обучение	Э	Экзаменационные сессии	У	Учебная практика (концентр)		Учебная практика (рассредоточ)	К	Каникулы
Н	Научно-исслед. работа (концентр)		Научно-исслед. работа (рассредоточ.)	П	Производств. практика (концентр)		Производств. Практика (рассредоточ.)	Д	Подготовка магистр. диссертации
Г	Гос. экзамены и /или защита диссертации								

2-а. Сводные данные по учебному плану подготовки магистров (в неделях)

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	12	30	9 1/3	2/3	10	40
Э	Экзаменационные сессии	2	1	3	2		2	5
У	Учебная практика (концентр.)		4	4				4
	Учебная практика (рассред.)							
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)							
	Научно-исслед. работа (рассред.)		6	6	8 2/3	1 1/3	10	16
П	Производственная практика (концентр.)					14	14	14
	Производственная практика (рассред.)							
Д	Подготовка магистерской диссертации							
Г	Гос. экзамены и/или защита диссертации					6	6	6
К	Каникулы	2	7	9	2	8	10	19
Итого			22	30	52	22	30	52

2-б. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Практики (научно-исследовательская, организационно-управленческая, педагогическая) и НИР	Итоговая государственная аттестация	Каникулы	Всего
I	30	3	10		9	52
II	10	2	24	6	10	52
Итого:	40	5	34	6	19	104

Настоящий учебный план составлен, исходя из следующих данных (в зачётных единицах):

Теоретическое обучение, включая экзаменационные сессии –	45
Практика и научно-исследовательская работа –	34
Итоговая государственная аттестация –	6
ИТОГО:	85

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистра по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

№ п/п	Наименование дисциплин	Трудоёмкость								Распределение по семестрам				Форма контроля						
		Общая			В т.ч.					1 курс		2 курс								
		Зачётные единицы		Часы	Аудиторной работы				ВСЕГО	Лекций	ЛПЗ	Семинаров	Самостоятельной работы	1	2	3	4			
					1	2	3	4												
		По ФГОС ВО	По учеб- ному плану	Количество не- дель				18						18	18	18				
				Часов в неделю																
		Б1	Дисциплины (мо- дули)	60	60	2160														
		Б1.Б	Базовая часть	18	18	648														
Б1.Б.1	Химия вкуса цвета и арома- та	3	3	108	36	18	18		36	2					1					
Б1.Б.2	Философские вопросы есте- ственных и технических наук	2	2	72	18			18	18	1					1					
Б1.Б.3	Инновационный менедж- мент	2	2	72	36	12		24	36			2				3				
Б1.Б.4	Методология науки о пище	4	4	144	54	18	36		54	3					1					
Б1.Б.5	Научные основы повышения эффективности производст- ва пищевых продуктов из растительного сырья	4	4	144	72	24	48		36		4				2					
Б1.Б.6	Биоконверсия растительно- го сырья	3	3	108	54	18	36		54		3					2				
Б1.В	Вариативная часть	42	42	1512																
Б1.В.ОД	Обязательные дисцип- лины	29	29	1044																
Б1.В.ОД.1	Деловой иностранный язык	2	2	72	24			24	48			1,3				3				
Б1.В.ОД.2	Биологически активные добавки в производстве продукции растениеводства	6	6	216	108	36	72		108	6						1	1			
Б1.В.ОД.3	Современные методы ис- следования растительного сырья и продуктов его пе- реработки	5	5	180	72	24	48		108		4					2				
Б1.В.ОД.4	Обработка, анализ и вне- дрение результатов науч- ных исследований	5	5	180	60	12	48		84			3,3			3					
Б1.В.ОД.5	Организация технологи- ческих процессов при произ- водстве продуктов питания из растительного сырья	5	5	180	90	18	72		90	5						1		1		
Б1.В.ОД.6	Биохимические основы формирования технологи- ческих свойств раститель- ного сырья и продуктов его переработки	4	4	144	72	24	48		72		4					2				
Б1.В.ОД.7	Информационные техноло- гии	2	2	72	24		24		48		1,3						2			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	13	13	468																
Б1.В.ДВ.1																				
1	Методы контроля и повы-	2	2	72	36	12		24	36		2	2					3			

№ п/п	Наименование дисциплин	Трудоёмкость								Распределение по семестрам				Форма контроля				
		Общая			В т.ч.					1 курс		2 курс						
		Зачётные единицы		Часы	Аудиторной работы				ВСЕГО	Лекций	ЛПЗ	Семинаров	Самостоятельной работы	1	2	3	4	
		По ФГОС ВО	По учеб- ному плану		Количество не- дель									18	18	18	18	
				Часов в неделю														
	шения качества плодово- овощного сырья, полуфаб- рикатов и готовой продук- ции																	
2	Контроль и обеспечение качества зерна и продуктов его переработки	2	2	72	36	12		24	36		2	2				3		
Б1.В.ДВ.2																		
1	Разработка продуктов пита- ния на основе плодоовощ- ного сырья	7	7	252	108	36		72	108		2,6	3,3		3		2		
2	Современные технологии хлеба, кондитерских и ма- каронных изделий	7	7	252	108	36		72	108		2,6	3,3		3		2		
Б1.В.ДВ.3																		
1	Технология функциональ- ных и специализированных продуктов питания на осно- ве плодоовощного сырья	4	4	144	72	18		54	72	4					1			
2	Новые технологии продук- тов питания функциональ- ного и диетического назна- чения из зерномучного сы- рья	4	4	144	72	18		54	72	4					1			
Б2	Практики	51	51	1836														
Б2.У	Учебная практика	6	6	216														
Б2.У.1	Учебная практика по полу- чению первичных профес- сиональных умений и навы- ков	6	6	216											2			
Б2.Н	Научно- исследовательская рабо- та	24	24	864														
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	24	24	864											4			
Б2.П	Производственная прак- тика	21	21	756														
Б2.П.1	Производственно- технологическая	6	6	216											4			
Б2.П.2	Преддипломная	15	15	540											4			
Б3	Государственная Итоговая аттеста- ция	9	9	324														
ФТД	Факультативы																	
	Технология хране- ния и переработки картофеля	1	1	36												3		
Общая трудоёмкость ОПОП ВО		120	120	4320														

Распределение дисциплин ОПОП подготовки магистра по кафедрам

№ п/п	Наименование дисциплин	Кафедра, ответственная за реализацию учебного процесса по дисциплине	
		код	наименование
Б1	Дисциплины (модули)		
Б1.Б	Базовая часть		
Б1.Б.1	Химия вкуса цвета и аромата	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
Б1.Б.2	Философские вопросы естественных и технических наук	19	Философии и социологии
Б1.Б.3	Инновационный менеджмент	64	Управления и сельского консультирования
Б1.Б.4	Методология науки о пище	46	Хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства
Б1.Б.5	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья	46	Хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства
Б1.Б.6	Биоконверсия растительного сырья	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
Б1.В	Вариативная часть		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		
Б1.В.ОД.1	Деловой иностранный язык	10	Иностранных языков
Б1.В.ОД.2	Биологически активные добавки в производстве продукции растениеводства	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
Б1.В.ОД.3	Современные методы исследования растительного сырья и продуктов его переработки	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
Б1.В.ОД.4	Обработка, анализ и внедрение результатов научных исследований	46	Хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства
Б1.В.ОД.5	Организация технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья	42	Процессы и аппараты перерабатывающих производств
Б1.В.ОД.6	Биохимические основы формирования технологических свойств растительного сырья и продуктов его переработки	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
Б1.В.ОД.7	Информационные технологии в производстве продуктов питания из растительного сырья	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		
Б1.В.ДВ.1			
1	Методы контроля и повышения качества плодоовощного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей

2	Контроль и обеспечение качества зерна и продуктов его переработки	46	Хранения, переработки и товаро-ведения продукции растениеводства
Б1.В.ДВ.2			
1	Разработка продуктов питания на основе плодоовощного сырья	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
2	Современные технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий	46	Хранения, переработки и товаро-ведения продукции растениеводства
Б1.В.ДВ.3			
1	Технология функциональных и специализированных продуктов питания на основе плодоовощного сырья	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
2	Новые технологии продуктов питания функционального и диетического назначения из зерномучного сырья	46	Хранения, переработки и товаро-ведения продукции растениеводства
Б2	Практики		
Б2.У	Учебная практика		
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
Б2.Н	Научно-исследовательская работа		
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
Б2.П	Производственная практика		
Б2.П.1	Производственно-технологическая	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
Б2.П.2	Преддипломная	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
Б3	Государственная Итоговая Аттестация	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей
ФТД	Факультативы		
ФТД.1	Технология хранения и переработки картофеля	43	Технологии хранения и переработки плодов и овощей

Виды учебной практики по кафедрам и лабораториям вуза

№ п/п	Виды учебной практики	Продолжительность, дней	Кафедра (лаборатория), на базе которой проводится практика
1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	24	Кафедра технологии хранения и переработки плодов и овощей. Лаборатория технологий переработки плодоовощного сырья. Профильные НИУ Ведущие предприятия пищевого производства

Характеристика производственной практики

№ п/п	Производственная практика	Продолжительность, недель	База производственной практики
1.	Научно-исследовательская работа	16	Кафедра технологии хранения и переработки плодов и овощей. Лаборатория технологий переработки плодоовощного сырья. Профильные НИУ Ведущие предприятия пищевого производства
2.	Производственно-технологическая	4	Кафедра технологии хранения и переработки плодов и овощей. Лаборатория технологий переработки плодоовощного сырья. Профильные НИУ Ведущие предприятия пищевого производства
3.	Преддипломная	10	Кафедра технологии хранения и переработки плодов и овощей. Лаборатория технологий переработки плодоовощного сырья. Профильные НИУ Ведущие предприятия пищевого производства

Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил. Специальность по диплому	Учёная степень и учёное звание (почётное звание)	Стаж научно-педагогической работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к трудовой деятельности
					всего	в том числе педагогической работы			
						всего	в т.ч. по дисциплине		
Б1	Дисциплины (модули)								
Б1.Б	Базовая часть								
Б1.Б.1	Химия вкуса цвета и аромата	Волкова Л.Д., доцент	МГУ, Микробиолог	к.б.н., доцент	41	9	9	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.Б.2	Философские вопросы естественных и технических наук	А.А. Мамедов, доцент	МГУ имени М.В. Ломоносова, Философ	к.ф.н., доцент	24	6	6	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.Б.3	Инновационный менеджмент	Козлов В.В., профессор	ГГУ им. Н.И. Лобачевского, радиофизик, МИУ им. Орджоникидзе, управление	доктор экономических наук	44	21	5	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.Б.4	Методология науки о пище	Юсупова Г.Г., зав. кафедрой	Красноярский с.-х. институт, агрофак,	д.с.-х.н., доцент	34	31	2	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.Б.5	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья	Юсупова Г.Г., зав. кафедрой	Красноярский с.-х. институт, агрофак,	д.с.-х.н., доцент	34	31	2	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.Б.6	Биоконверсия растительного сырья	Гунар Л.Э, зав. кафедрой.	ТСХА, Агрохимия	д.б.н., доц.	32	32	11	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.В	Вариативная часть								
	Обязательные дисциплины								

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил. Специальность по диплому	Учёная степень и учёное звание (почётное звание)	Стаж научно-педагогической работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к трудовой деятельности
					всего	в том числе педагогической работы			
						всего	в т.ч. по дисциплине		
Б1.В.ОД.1	Деловой иностранный язык	Фомина Т.Н. доцент	Новосибирский государственный педагогический институт, преподаватель иностранного языка	-	26	26	14	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.В.ОД.2	Биологически активные добавки в производстве продукции растениеводства	Волкова Л.Д., доцент	МГУ, Микробиолог	к.б.н., доцент	41	9	9	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.В.ОД.3	Современные методы исследования растительного сырья и продуктов его переработки	Гунар Л.Э, зав. кафедрой	ТСХА, Агрохимия	д.б.н., доц.	32	32	11	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.В.ОД.4	Обработка, анализ и внедрение результатов научных исследований	Юсупова Г.Г., зав. кафедрой	Красноярский с.-х. институт, агрофак,	д.с.-х.н., доцент	34	31	2	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.В.ОД.5	Организация технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья	Панфилов В.А., профессор	Московский технологический ин-т пищевой промышленности, Машины и аппараты пищевых производств	Д.т.н., проф., академик РАСХН	45	40	40	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.В.ОД.6	Биохимические основы формирования технологических свойств растительного сырья и продуктов его переработки	Романова А.В., доцент, вед.н.с. ФГБНУ ВНИИ овощеводства	Ростовский ГУ	к.б.н., старш.н.с.	51	15	15	ФГБНУ ВНИИ овощеводства	внешний совместитель

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил. Специальность по диплому	Учёная степень и учёное звание (почётное звание)	Стаж научно-педагогической работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к трудовой деятельности
					всего	в том числе педагогической работы			
						всего	в т.ч. по дисциплине		
Б1.В.ОД.7	Информационные технологии в производстве продуктов питания из растительного сырья	Андреев В.К., доцент	МИИСП, Электрификация	к.т.н., доцент	39	23	11	РГАУ-МСХА	штатный
	Дисциплины по выбору								
Б1.В.ДВ.1									
1	Методы контроля и повышения качества плодоовощного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Пискунова Н.А., доцент	МСХА, Плодоовощеводство и виноградарство	к.с.-х.н., доцент	23	11	5	РГАУ-МСХА	штатный
2	Контроль и обеспечение качества зерна и продуктов его переработки	Юсупова Г.Г., зав. кафедрой	Красноярский с.-х. институт, агрофак,	д.с.-х.н., доцент	34	31	2	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.В.ДВ.2									
1	Разработка продуктов питания на основе плодоовощного сырья	Пискунова Н.А., доцент	МСХА, Плодоовощеводство и виноградарство	к.с.-х.н., доцент	23	11	5	РГАУ-МСХА	штатный
2	Современные технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий	Юсупова Г.Г., зав. кафедрой	Красноярский с.-х. институт, агрофак,	д.с.-х.н., доцент	34	31	2	РГАУ-МСХА	штатный
Б1.В.ДВ.3									
1	Технология функциональных и специализированных продуктов питания на основе плодоовощного сырья	Пискунова Н.А., доцент	МСХА, Плодоовощеводство и виноградарство	к.с.-х.н., доцент	23	11	5	РГАУ-МСХА	штатный

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил. Специальность по диплому	Учёная степень и учёное звание (почётное звание)	Стаж научно-педагогической работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к трудовой деятельности
					всего	в том числе педагогической работы			
						всего	в т.ч. по дисциплине		
2	Новые технологии продуктов питания функционального и диетического назначения из зерномучного сырья	Юсупова Г.Г., зав. кафедрой	Красноярский с.-х. институт, агрофак,	д.с.-х.н., доцент	34	31	2	РГАУ-МСХА	штатный

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО
19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз./15 чел.
Б1	Дисциплины (модули)			
Б1.Б	Базовая часть			
Б1.Б.1	Химия вкуса цвета и аромата	15	1. Волкова Л.Д. Пищевые и биологически активные добавки. Практикум. М., МСХА, 2012. 2. Кулёв Д.Х. и др. Ароматизаторы пищевые. 2003. 1. Волкова Л.Д. Пищевая химия. Практикум.- М.: МСХА, 2010	6,67 0,67 1,33
Б1.Б.2	Философские вопросы естественных и технических наук	15	1. Мамедов А.А. История философии. – М.: ЛИБРОКОМ, 2010 2. Спиркин А.Г. Философия. – М.: Юрайт, 2011. 3. Философия. В 2 кн. 1. Курс лекций.... МСХА, 1995	0,7 2,2 7
Б1.Б.3	Инновационный менеджмент	15	1. Инновационный менеджмент: учебник по специальности “Менеджмент организации” /В. Г. Медынский. – Москва: ИНФРА–М, 2008. – 293 с. 2. Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Сизова А.О. Инновационный менеджмент. – М.: КноРус, 2009 – 418 с. 3. Организация трансфера инноваций в сельском хозяйстве субъекта Российской Федерации /Под общ. науч. ред. В.В.Козлова. – М.: ФГНУ «Росинформаготех», 2011. – 236 с. 4. Попов В.Л. Управление инновационными проектами. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 336 с.	2 2 3 2
Б1.Б.4	Методология науки о пище	15	1.Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. Современная техника и технология производства муки. – М.: ДеЛи принт, 2006. 2. Глебов Л.А. и др. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 696 с. 3. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология пере-	1,5 1,3 22,0

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз./15 чел.
			работки продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.	
Б1.Б.5	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья	15	1.Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. Современная техника и технология производства муки. – М.: ДеЛи принт, 2006.	1,5
			2. Глебов Л.А. и др. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 696 с.	1,3
			3. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.	22,0
Б1.Б.6	Биоконверсия растительного сырья	15	Теоретические основы пищевых технологий / отв. Редактор В.А. Панфилов. – КолосС, 2009. – 800с.	0,6
			Сельскохозяйственная биотехнология: Учеб. / Шевелуха В.С., Калашникова Е.А., Воронин Е.С. и др. – М.: Высшая школа, 2003. – 469с.	0,8
Б1.В	Вариативная часть			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			
Б1.В.ОД.1	Деловой иностранный язык	15	1. Аксенова Г.Я. и др. Учебник немецкого языка. – М.: Корвет, 2005	4,8
			2. Зайцев А.А. Le Fraçais economique/ Учеб. пос. Французский язык. – М.:МСХА, 2009	0,8
			3. Веренич Н.И. Английский язык. Учебное пос.для студентов с.х. вузов. Минск: ТетраСистемс, 2012	6,2
Б1.В.ОД.2	Биологически активные добавки в производстве продукции растениеводства	15		
Б1.В.ОД.3	Современные методы исследования растительного сырья и продуктов его переработки	15	1. Новиков Н.Н. Биохимия растений. М.: МСХА, 2003.	0,7
			2. Гунар Л.Э. Биохимия растительного сырья. Практикум. М.: МСХА, 2011.	1
			3. Гунар Л.Э., Сычев Р.В. Методы исследований свойств сырья и готовой продукции. М.: МСХА, 2011.	1,5
Б1.В.ОД.4	Обработка, анализ и внедрение результатов научных исследований	15	1. Волкова Л.Д. Пищевые и биологически активные добавки. Практикум. М.,МСХА, 2012.	0,8
Б1.В.ОД.5	Организация технологических процессов при производстве продуктов	15	1. Системное развитие техники пищевых технологий. Под ред. Панфилова В.А. –М.: КолосС, 2010 .	0,8

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз./15 чел.
	питания из растительного сырья		2. Машины и аппараты пищевых производств. В 3-х книгах. Под ред. Панфилова В.А. М.: КолосС, 2009. 3. Кавецкий, Васильев. Процессы и аппараты пищевой технологии. М.: Колос 2000. 4. Панфилов В.А. Теория технологического потока. – М.: КолосС, 2007.	0,5 1,2 0,6
Б1.В. ОД.6	Биохимические основы формирования технологических свойств растительного сырья и продуктов его переработки	15	1. Новиков Н.Н. Биохимия растений. М.: МСХА, 2003. 2. Гунар Л.Э. Биохимия растительного сырья. Практикум. М.: МСХА, 2011. 3. Гунар Л.Э., Сычев Р.В. Методы исследований свойств сырья и готовой продукции. М.: МСХА, 2011.	0,7 1 1,5
Б1.В. ОД.7	Информационные технологии в производстве продуктов питания из растительного сырья	15	1. Мельников П.П. Компьютерные технологии в экономике. Учеб.пос. М.Кнорус, 2009. 2. Благовещенская М.М. Информационные технологии систем управления технологическими процессами. М, Высшая школа, 2005. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов. М.: КолосС, 2008.	0,7 0,5 10
Б1.В. ДВ	Дисциплины по выбору			
Б1.В. ДВ.1				
1	Методы контроля и повышения качества плодоовощного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	7	Масловский С.А., Р.В.Сычев. Технохимический контроль производства плодоовощных продуктов. Учеб. пособие. М.: МСХА, 2012.	0,7
2	Контроль и обеспечение качества зерна и продуктов его переработки	7	1. Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. Современная техника и технология производства муки. – М.: ДеЛи принт, 2006. 2. Глебов Л.А. и др. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 696 с. 3. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.	1,5 1,3 22,0
Б1.В. ДВ.2				

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз./15 чел.
1	Разработка продуктов питания на основе плодоовощного сырья	7	1. Широков Е.П., Полегаев В.И. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. Ч.1. 1999. 2. Трисвятский Л.А. и др. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. Учебник. М.: Колос, 1991.	8,5 8,1
2	Современные технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий	7	1. Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. Современная техника и технология производства муки. – М.: ДеЛи принт, 2006. 2. Глебов Л.А. и др. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 696 с. 3. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.	1,5 1,3 22,0
Б1.В. ДВ.3				
1	Технология функциональных и специализированных продуктов питания на основе плодоовощного сырья	7	1. Широков Е.П., Полегаев В.И. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. Ч.1. 1999. 2. Трисвятский Л.А. и др. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. Учебник. М.: Колос, 1991.	8,5 8,1
2	Новые технологии продуктов питания функционального и диетического назначения из зерномучного сырья	7	1. Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. Современная техника и технология производства муки. – М.: ДеЛи принт, 2006. 2. Глебов Л.А. и др. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 696 с. 3. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.	1,5 1,3 22,0
Б2	Практики			
Б2.У	Учебная практика	15	1. Широков Е.П., Полегаев В.И. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. Ч.1. 1999. 2. Трисвятский Л.А. и др. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. Учебник. М.: Колос, 1991. 3. Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. Современная тех-	8,5 8,1 1,5

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз./15 чел.
			ника и технология производства муки. – М.: ДеЛи принт, 2006. 4. Глебов Л.А. и др. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 696 с. 5. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.	1,3 22,0
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	15	1. Широков Е.П., Полегаев В.И. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. Ч.1. 1999. 2. Трисвятский Л.А. и др. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. Учебник. М.: Колос, 1991. 3. Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. Современная техника и технология производства муки. – М.: ДеЛи принт, 2006. 4. Глебов Л.А. и др. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 696 с. 5. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.	8,5 8,1 1,5 1,3 22,0
Б2.Н	Научно-исследовательская работа			
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	15	1. Широков Е.П., Полегаев В.И. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. Ч.1. 1999. 2. Трисвятский Л.А. и др. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. Учебник. М.: Колос, 1991. 3. Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. Современная техника и технология производства муки. – М.: ДеЛи принт, 2006. 4. Глебов Л.А. и др. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 696 с. 5. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.	8,5 8,1 1,5 1,3 22,0
Б2.П	Производственная практика			
Б2.П.1	Производственно-технологическая	15	1. Широков Е.П., Полегаев В.И. Хранение и переработка продукции	8,5

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз./15 чел.
			растениеводства с основами стандартизации и сертификации. Ч.1. 1999. 2. Трисвятский Л.А. и др. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. Учебник. М.: Колос, 1991. 3.Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. Современная техника и технология производства муки. – М.: ДеЛи принт, 2006. 4. Глебов Л.А. и др. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 696 с. 5. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.	8,1 1,5 1,3 22,0
Б2.П.2	Преддипломная	15	1. Широков Е.П., Полегаев В.И. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. Ч.1. 1999. 2. Трисвятский Л.А. и др. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. Учебник. М.: Колос, 1991. 3.Бутковский В.А., Галкина Л.С., Птушкина Г.Е. Современная техника и технология производства муки. – М.: ДеЛи принт, 2006. 4. Глебов Л.А. и др. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 696 с. 5. Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.	8,5 8,1 1,5 1,3 22,0

**Сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса
по ОПОП ВО 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»**

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
Б1	Дисциплины (модули)		
Б1.Б	Базовая часть		
Б1.Б.1	Химия вкуса цвета и аромата	Аудитории № 60-61. Учебная лаборатория кафедры ТХППО	Водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкаф холодильный ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polair SM107-S), весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-512 Chaus, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, шкаф вытяжной, спектрофотометр, шкаф сушильный LDD-250N, ионометр АНИОН-4110, мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Филипс 1371 – 2 шт., центрифуга ОПН-8, проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, холодильники: «Атлант ММ-164», «Indesit», газоанализатор MX2100, анализатор влажности, дозатор титратор Biotrate
Б1.Б.2	Философские вопросы естественных и технических наук	Аудитории №410, 411	-
Б1.Б.3	Инновационный менеджмент	Лекционная аудитория №101. Компьютерный класс №105	Мультимедийные проекторы: BENQ MX722, LCD ASK C5, Panasonic PTL 797E, Philips 4000C. 16 персональных компьютеров
Б1.Б.4	Методология науки о пище	Аудитории №101, №102. Учебная лаборатория кафедры ХПиТПР	Спектрофотометр ИК с базовыми калибровками, мельницы ЛМЦ-1М, ЛМТ-2, пурка литровая с электронными весами SPU 6000, прибор для определения объема хлеба, сушильные шкафы СЗШ-3М, диафаноскоп ДСЗ-2М, комплект хлебопечного оборудования КОХП, устр-во для отмыв. клейковины МОК-1М, экспресс-влагомер зерна, рассев лабораторный одnogнездный РЛ-1, весы АН-4200СЕ, аквадистиллятор, холодильник Индезит ВН-20, влагомер «Фауна», СВЧ-печь BORK-1423i, рефрактометр ИРФ-470, печь конвекционная, шкаф

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
			расстоечный, машина для производства макаронных изделий, весы электронные, тестомесилка У1-ЕТВ, измеритель формоустойчивости хлеба, пресс ручной ПР 12Т-1М, белизнамер лабораторный СКИБ-М, измеритель прочности макарон ИПМ-1, шелушитель зерна пленочных культур У17-ЕШЗ, анализатор влажности и температуры зерна Эвлас 2М, аппарат для производства соевого молока SK-100, система для анализа клетчатки FBS6, мельница лабораторная зерновая, калориметр КФК-2, шкаф вытяжной, pH-метр pH-150МА, сахариметр, лиофилизатор, валориграфы ОА-203, КУА-205, фаринограф, вальцедековый станок ЛВС, центрифуга ОПН-8
Б1.Б.5	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья	Аудитории №101, №102. Учебная лаборатория кафедры ХПиТПР	Спектрофотометр ИК с базовыми калибровками, мельницы ЛМЦ-1М, ЛМТ-2, прибор для определения объема хлеба, сушильные шкафы СЗШ-3М, комплект хлебопекарного оборудования КОХП, рассев лабораторный одногнездный РЛ-1, весы АН-4200СЕ, аквадистиллятор, холодильник Индезит ВН-20, СВЧ-печь BORK-1423i, рефрактометр ИРФ-470, печь конвекционная, шкаф расстоечный, машина для производства макаронных изделий, весы электронные, тестомесилка У1-ЕТВ, измеритель формоустойчивости хлеба, пресс ручной ПР 12Т-1М, белизнамер лабораторный СКИБ-М, измеритель прочности макарон ИПМ-1, шелушитель зерна пленочных культур У17-ЕШЗ, анализатор влажности и температуры зерна Эвлас 2М, аппарат для производства соевого молока SK-100, система для анализа клетчатки FBS6, мельница лабораторная зерновая, калориметр КФК-2, шкаф вытяжной, pH-метр pH-150МА, сахариметр, лиофилизатор, валориграфы ОА-203, КУА-205, фаринограф, вальцедековый станок ЛВС, центрифуга ОПН-8, титратор – дозатор Biotrate 50 с переходниками, термостат ТПС, автоклав ГК-10-2
Б1.Б.6	Биоконверсия растительного сырья	Аудитории № 60-61. Учебная лаборатория кафедры ТХППО	Водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polair SM107-S), весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-512 Chau, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
			AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, шкаф вытяжной, спектрофотометр, шкаф ламинарный, шкаф сушильный LDD-250N, ионметр АНИОН-4110, пенетрометры: фруттестер FT – 24 шт., для плодов; микроскопы Primo – 16 шт., мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Филипс 1371 – 2 шт., проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», газоанализатор MX2100, анализатор влажности, дозатор титратор Biotrate
Б1.В	Вариативная часть		
Б1.В.О Д	Обязательные дисциплины		
Б1.В.О Д.1	Деловой иностранный язык	Медиотека, ауд. 220, 221, 112, 222	Персональные компьютеры
Б1.В.О Д.2	Биологически активные добавки в производстве продукции растениеводства	Аудитории № 60-61. Учебная лаборатория кафедры ТХППО	Водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polair SM107-S), машина дражировочная ДР-51, весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-512 Chaus, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), фасовочные, компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, шкаф вытяжной, спектрофотометр, шкаф сушильный LDD-250N, ионметр АНИОН-4110, проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, оборудование по розливу, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», газоанализатор MX2100, анализатор влажности, дозатор титратор Biotrate
Б1.В.О Д.3	Современные методы исследования растительного сырья и продуктов его переработки	Аудитории № 60-61. Учебная лаборатория кафедры ТХППО	Водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polair SM107-S), весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-512 Chaus, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, шкаф вытяжной, спектрофотометр, шкаф ламинарный, шкаф су-

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
			шильный LDD-250N, ионметр АНИОН-4110, пенетрометры: фруттестер FT – 24 шт., для плодов; микроскоп Primo – 16 шт., мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Филипс 1371 – 2 шт., проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», морозильник Stinol, газоанализатор MX2100, анализатор влажности, низкотемпературный морозильник MDF-192, дозатор титратор Biotrate
Б1.В.О Д.4	Обработка, анализ и внедрение результатов научных исследований	Аудитории №101, №102. Учебная лаборатория кафедры ХПиТПР	Персональные компьютеры: Celeron 1100/SVGA SB – 1 шт; Celeron D-1800/512/80/DVD-R - 1 шт; ASUS H81-C Intel «Core i3 4130» Socket 1150 – 3 шт.; Celeron 1,7/256/20 Gb 1- шт; ПК C-366/32/4,3 Gb/CD – 1 шт.; C – 2930/512/80 GB/DVD-CDRW – 1 шт.; C2D-3000/2048/320 Gb/DVDRW – 1 шт.; мультимедийный проектор Benq
Б1.В.О Д.5	Организация технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья	Аудитория №221: лаборатория «Процессы и аппараты перерабатывающих производств».	Стенды с рабочими органами технологического оборудования (лабораторная установка по определению плотности, лабораторная установка по разделению частиц поле сил тяж. с электронным микроскопом, лабораторная установка по исследованию процесса перемешивания, лабораторная установка по ректификации, лабораторная установка по определению способов сушки, лабораторная установка для испытания конструкций теплообменников, лабораторная установка для определения теплопроводности, лабораторная установка для испытания теплообмена конвекцией, лабораторная установка для испытания теплообмена излучением, лабораторная установка для определения гидравлического сопротивления, лабораторная установка для определения характеристик насосов, лабораторная установка исследования расстойки и выпечки хлеба, лабораторная установка исследования фазовых переходов газов), проектор LCD 4500 лм
Б1.В.О Д.6	Биохимические основы формирования технологических свойств растительного сырья и продуктов его пе-	Аудитории № 60-61. Учебная лаборатория кафедры ТХППО	Водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polair SM107-S), весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
	переработки		512 Chaus, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, шкаф вытяжной, спектрофотометр, шкаф сушильный LDD-250N, ионометр АНИОН-4110, мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Филипс 1371 – 2 шт., проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», газоанализатор MX2100, анализатор влажности, дозатор титратор Biotrate
Б1.В.О Д.7	Информационные технологии в производстве продуктов питания из растительного сырья	Аудитории № 60-61	Проектор 3М, персональные компьютеры: Cel D-1800/512/80/DVD-R; Pentium 4-2,4Ghz/512/40Gb; C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW
Б1.В.Д В	Дисциплины по выбору		
Б1.В.Д В.1			
1	Методы контроля и повышения качества плодоовощного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Аудитории № 60-61. Учебная лаборатория кафедры ТХППО	Водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polair SM107-S), весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-512 Chaus, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, шкаф вытяжной, спектрофотометр, шкаф ламинарный, шкаф сушильный LDD-250N, ионометр АНИОН-4110, пенетрометры: фруттестер FT – 24 шт., для плодов; микроскоп Primo – 16 шт., мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Филипс 1371 – 2 шт., проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», морозильник Stinol, низкотемпературный морозильник MDF-192, газоанализатор MX2100, анализатор влажности, дозатор титратор Biotrate
2	Контроль и обеспечение качества зерна и продуктов его переработки	Аудитории №101, №102. Учебная лаборатория кафедры ХПиТПР	Спектрофотометр ИК с базовыми калибровками, мельницы ЛМЦ-1М, ЛМТ-2, пурка литровая с электронными весами SPU 6000, прибор для определения объема хлеба, сушильные

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
			шкафы СЗШ-3М, диафаноскоп ДСЗ-2М, комплект хлебопечного оборудования КОХП, устр-во для отмыв. клейковины МОК-1М, экспресс-влажномер зерна, рассев лабораторный одnogнездный РЛ-1, весы АН-4200СЕ, аквадистиллятор, холодильник Индезит ВН-20, влагомер «Фауна», СВЧ-печь BORK-1423i, рефрактометр ИРФ-470, печь конвекционная, шкаф расстоечный, весы электронные, тестомесилка У1-ЕТВ, измеритель формоустойчивости хлеба, пресс ручной ПР 12Т-1М, белизнамер лабораторный СКИБ-М, шелушитель зерна пленочных культур У17-ЕШЗ, анализатор влажности и температуры зерна Эвлас 2М, мельница лабораторная зерновая, калориметр КФК-2, валориграфы ОА-203, КУА-205, фаринограф, вальцедековый станок ЛВС; баня лабораторная шестиместная
Б1.В.Д В.2			
1	Разработка продуктов питания на основе плодоовощного сырья	Аудитории № 60-61. Учебная лаборатория кафедры ТХППО, учебная лаборатория «Технологий переработки плодоовощного сырья»	Упаковочный двухкаскадный полуавтомат, водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7, машина дражировочная ДР-51, машина фасовочно-упаковочная, весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-512 Chau, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), фасовочные, компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, ванна моечная, бланширователь ИПКС073, фритюрница ИПКС073, машина протирачно-резательная ГАММА 5а, камера г/изохолодильная низкотемпературная, шкаф вытяжной, вакуумный упаковщик, шкаф шоковой заморозки, очистительная машина, ионометр АНИОН-4110, пенетрометры: фруттестер FT – 24 шт., для плодов; микроскоп Primo – 16 шт., мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Филипс 1371 – 2 шт., автоклав, проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, оборудование по розливу, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», морозильник Stinol, низкотемпературный морозильник MDF-192, газоанализатор МХ2100, анали-

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
			затор влажности, настольный механический сварщик, портативный ручной запайщик, стол доочистки с ванной, машина резательная, дозатор титратор Biotrate, стерилизатор эл. Шкаф ШСС 80
2	Современные технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий	Аудитории №101, №102. Учебная лаборатория кафедры ХПиТПР	Спектрофотометр ИК с базовыми калибровками, прибор для определения объема хлеба, сушильные шкафы СЗШ-3М, комплект хлебопекарного оборудования КОХП, устр-во для отмыв. клейковины МОК-1М, экспресс-влагомер зерна, весы АН-4200СЕ, аквадистиллятор, холодильник Индезит ВН-20, СВЧ-печь BORK-1423i, рефрактометр ИРФ-470, печь конвекционная, шкаф расстоечный, машина для производства макаронных изделий, весы электронные, тестомесилка У1-ЕТВ, измеритель формоустойчивости хлеба, пресс ручной ПР 12Т-1М, белизномер лабораторный СКИБ-М, измеритель прочности макарон ИПМ-1, анализатор влажности и температуры зерна Эвлас 2М, мельница лабораторная зерновая, калориметр КФК-2, шкаф вытяжной, валориграфы ОА-203, КУА-205, фаринограф
Б1.В.Д В.3			
1	Технология функциональных и специализированных продуктов питания на основе плодоовощного сырья	Аудитории № 60-61. Учебная лаборатория кафедры ТХППО, учебная лаборатория «Технологий переработки плодоовощного сырья»	Упаковочный двухкаскадный полуавтомат, водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polair SM107-S), машина фасовочно-упаковочная, весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-512 Chaus, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), фасовочные, компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, бланширователь ИПКС073, фритюрница ИПКС073, машина протирочно-резательная ГАММА 5а, камера г/изохолодильная низкотемпературная, шкаф вытяжной, вакуумный упаковщик, шкаф шоковой заморозки, очистительная машина, ионизатор АНИОН-4110, пенетрометры: фруттестер FT – 24 шт., для плодов; микроскоп Primo – 16 шт., мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Фи-

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
			липс 1371 – 2 шт., автоклав, проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, оборудование по розливу, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», морозильник Stinol, низкотемпературный морозильник MDF-192, ванна моющая, газоанализатор MX2100, анализатор влажности, настольный механический сварщик, портативный ручной запайщик, стол доочистки с ванной, машина резательная, дозатор титратор Biotrate, стерилизатор эл. Шкаф ШСС 80
2	Новые технологии продуктов питания функционального и диетического назначения из зерномучного сырья	Аудитории №101, №102. Учебная лаборатория кафедры ХПиТПР	Спектрофотометр ИК с базовыми калибровками, мельницы ЛМЦ-1М, ЛМТ-2, прибор для определения объема хлеба, сушильные шкафы СЗШ-3М, комплект хлебопекарного оборудования КОХП, весы АН-4200СЕ, аквадистиллятор, холодильник Индезит ВН-20, СВЧ-печь BORK-1423i, рефрактометр ИРФ-470, печь конвекционная, шкаф расстоечный, машина для производства макаронных изделий, весы электронные, тестомесилка У1-ЕТВ, измеритель формоустойчивости хлеба, пресс ручной ПР 12Т-1М, белизнамер лабораторный СКИБ-М, измеритель прочности макарон ИПМ-1, шелушитель зерна пленочных культур У17-ЕШЗ, анализатор влажности и температуры зерна Эвлас 2М, аппарат для производства соевого молока SK-100, система для анализа клетчатки FBS6, мельница лабораторная зерновая, калориметр КФК-2, шкаф вытяжной, рН-метр рН-150МА, сахариметр, лиофилизатор, валориграфы ОА-203, КУА-205, фаринограф, центрифуга ОПН-8
Б2	Практики		
Б2.У	Учебная практика		
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Лаборатории кафедр технологии хранения и переработки плодов и овощей, Хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства. Лаборатория технологий переработки плодоовощного сырья.	Упаковочный двухкаскадный полуавтомат, водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polair SM107-S), машина фасовочно-упаковочная, весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-512 Chaus, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), фасовочные, компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6;

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
			дистиллятор LWD-3004, бланширователь ИПКС073, фритюрница ИПКС073, машина протирачно-резательная ГАММА 5а, камера г/изохолодильная низкотемпературная, шкаф вытяжной, вакуумный упаковщик, шкаф шоковой заморозки, очистительная машина, ионизатор АНИОН-4110, пенетрометры: фруттестер FT – 24 шт., для плодов; микроскоп Primo – 16 шт., мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Филипс 1371 – 2 шт., автоклав, проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, оборудование по розливу, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», морозильник Stinol, низкотемпературный морозильник MDF-192, ванна моечная, газоанализатор MX2100, анализатор влажности, настольный механический сварщик, портативный ручной запайщик, стол доочистки с ванной, машина резательная, дозатор титратор Biotrate, стерилизатор эл. Шкаф ШСС 80; спектрофотометр ИК с базовыми калибровками, мельницы ЛМЦ-1М, ЛМТ-2, прибор для определения объема хлеба, сушильные шкафы СЗШ-3М, комплект хлебопекарного оборудования КОХП, весы АН-4200СЕ, аквадистиллятор, холодильник Индезит ВН-20, СВЧ-печь BORK-1423i, рефрактометр ИРФ-470, печь конвекционная, шкаф расстоечный, машина для производства макаронных изделий, весы электронные, тестомесилка У1-ЕТВ, измеритель формоустойчивости хлеба, пресс ручной ПР 12Т-1М, белизномер лабораторный СКИБ-М, измеритель прочности макарон ИПМ-1, шелушитель зерна пленочных культур У17-ЕШЗ, анализатор влажности и температуры зерна Эвлас 2М, аппарат для производства соевого молока SK-100, система для анализа клетчатки FBS6, мельница лабораторная зерновая, калориметр КФК-2, шкаф вытяжной, pH-метр pH-150МА, сахариметр, лиофилизатор, валориграфы ОА-203, КУА-205, фаринограф, центрифуга ОПН-8
Б2.Н	Научно-исследовательская работа		
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Лаборатории кафедр технологии хранения и переработки плодов и овощей, Хранения,	Упаковочный двухкаскадный полуавтомат, водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М,

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
		переработки и товароведения продукции растениеводства. Лаборатория технологий переработки плодоовощного сырья.	454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polair SM107-S), машина фасовочно-упаковочная, весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, КМ-512 Chaus, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), фасовочные, компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, бланширователь ИПКС073, фритюрница ИПКС073, машина протирочно-резательная ГАММА 5а, камера г/изохолодильная низкотемпературная, шкаф вытяжной, вакуумный упаковщик, шкаф шоковой заморозки, очистительная машина, ионизатор АНИОН-4110, пенетрометры: фруттестер FT – 24 шт., для плодов; микроскоп Primo – 16 шт., мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Филипс 1371 – 2 шт., автоклав, проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, оборудование по розливу, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», морозильник Stinol, низкотемпературный морозильник MDF-192, ванна моченая, газоанализатор MX2100, анализатор влажности, настольный механический сварщик, портативный ручной запайщик, стол доочистки с ванной, машина резательная, дозатор титратор Biotrate, стерилизатор эл. Шкаф ШСС 80; спектрофотометр ИК с базовыми калибровками, мельницы ЛМЦ-1М, ЛМТ-2, прибор для определения объема хлеба, сушильные шкафы СЗШ-3М, комплект хлебопекарного оборудования КОХП, весы АЛН-4200СЕ, аквадистиллятор, холодильник Индезит ВН-20, СВЧ-печь BORK-1423i, рефрактометр ИРФ-470, печь конвекционная, шкаф расстоечный, машина для производства макаронных изделий, весы электронные, тестомесилка У1-ЕТВ, измеритель формоустойчивости хлеба, пресс ручной ПР 12Т-1М, белизномер лабораторный СКИБ-М, измеритель прочности макарон ИПМ-1, шелушитель зерна пленочных культур У17-ЕШЗ, анализатор влажности и температуры зерна Эвлас 2М, аппарат для производства соевого молока SK-100, система для анализа клетчатки FBS6, мельница лабораторная зерновая, калориметр КФК-2, шкаф вытяж-

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
			ной, pH-метр pH-150МА, сахариметр, лиофилизатор, валори-графы ОА-203, КУА-205, фаринограф, центрифуга ОПН-8
Б2.П	Производственная практика		
Б2.П.1	Производственно-технологическая	Лаборатории кафедр технологии хранения и переработки плодов и овощей, Хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства. Лаборатория технологий переработки плодоовощного сырья.	Упаковочный двухкаскадный полуавтомат, водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polair SM107-S), машина фасовочно-упаковочная, весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-512 Chaus, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), фасовочные, компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, бланширователь ИПКС073, фритюрница ИПКС073, машина протирачно-резательная ГАММА 5а, камера г/изохолодильная низкотемпературная, шкаф вытяжной, вакуумный упаковщик, шкаф шоковой заморозки, очистительная машина, ионизатор АНИОН-4110, пенетрометры: фрутгестер FT – 24 шт., для плодов; микроскоп Primo – 16 шт., мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Филипс 1371 – 2 шт., автоклав, проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, оборудование по розливу, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», морозильник Stinol, низкотемпературный морозильник MDF-192, ванна моче-чая, газоанализатор MX2100, анализатор влажности, настольный механический сварщик, портативный ручной запайщик, стол доочистки с ванной, машина резательная, дозатор титратор Biotrate, стерилизатор эл. Шкаф ШСС 80; спектрофотометр ИК с базовыми калибровками, мельницы ЛМЦ-1М, ЛМТ-2, прибор для определения объема хлеба, сушильные шкафы СЗШ-3М, комплект хлебопекарного оборудования КОХП, весы АН-4200СЕ, аквадистиллятор, холодильник Индезит ВН-20, СВЧ-печь BORK-1423i, рефрактометр ИРФ-470, печь конвекционная, шкаф расстоечный, машина для производства макаронных изделий, весы электронные, тестомесилка У1-ЕТВ, измеритель формоустойчивости хлеба, пресс ручной ПР 12Т-1М, белизнамер лабораторный СКИБ-

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
			М, измеритель прочности макарон ИПМ-1, шелушитель зерна пленочных культур У17-ЕШЗ, анализатор влажности и температуры зерна Эвлас 2М, аппарат для производства соевого молока SK-100, система для анализа клетчатки FBS6, мельница лабораторная зерновая, калориметр КФК-2, шкаф вытяжной, рН-метр рН-150МА, сахариметр, лиофилизатор, валориграфы ОА-203, КУА-205, фаринограф, центрифуга ОПН-8
Б2.П.2	Преддипломная	Лаборатории кафедр технологии хранения и переработки плодов и овощей, Хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства. Лаборатория технологий переработки плодоовощного сырья	Упаковочный двухкаскадный полуавтомат, водяные бани: ПЭ4300, 8-местная, 6-местная; рефрактометры ИРФ: 454Б2М, 454, 470, 464; шкафы холодильные ШХ-1,0, ШХ-0,7 (Polar SM107-S), машина фасовочно-упаковочная, весы: Ohaus pa 114, SK-1000K, KM-512 Chaus, прецизионные, электронные (SK-1000KV-WP-AND, ВСП-1/02-2, ВСП-3/0,5-3К), фасовочные, компактные HL 100, бытовые, механические ВРНЦ-6; дистиллятор LWD-3004, бланширователь ИПКС073, фритюрница ИПКС073, машина протирочно-резательная ГАММА 5а, камера г/изохолодильная низкотемпературная, шкаф вытяжной, вакуумный упаковщик, шкаф шоковой заморозки, очистительная машина, ионизатор АНИОН-4110, пенетрометры: фруттестер FT – 24 шт., для плодов; микроскоп Primo – 16 шт., мельница лабораторная ЛМТ-1, блендер погружной Филипс 1371 – 2 шт., автоклав, проектор 3М, лабораторное технологическое оборудование ВНР к-т, оборудование по розливу, холодильник «Атлант ММ-164», «Indesit», морозильник Stinol, низкотемпературный морозильник MDF-192, ванна моченая, газоанализатор MX2100, анализатор влажности, настольный механический сварщик, портативный ручной запайщик, стол доочистки с ванной, машина резательная, дозатор титратор Biotrate, стерилизатор эл. Шкаф ШСС 80; спектрофотометр ИК с базовыми калибровками, мельницы ЛМЦ-1М, ЛМТ-2, прибор для определения объема хлеба, сушильные шкафы СЗШ-3М, комплект хлебопекарного оборудования КОХП, весы АН-4200СЕ, аквадистиллятор, холодильник Индезит ВН-20, СВЧ-печь BORK-1423i, рефрактометр ИРФ-

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов по учебному плану	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
			470, печь конвекционная, шкаф расстоечный, машина для производства макаронных изделий, весы электронные, тестомесилка У1-ЕТВ, измеритель формоустойчивости хлеба, пресс ручной ПР 12Т-1М, белизномер лабораторный СКИБ-М, измеритель прочности макарон ИПМ-1, шелушитель зерна пленочных культур У17-ЕШЗ, анализатор влажности и температуры зерна Эвлас 2М, аппарат для производства соевого молока SK-100, система для анализа клетчатки FBS6, мельница лабораторная зерновая, калориметр КФК-2, шкаф вытяжной, рН-метр рН-150МА, сахариметр, лиофилизатор, валориграфы ОА-203, КУА-205, фаринограф, центрифуга ОПН-8

