ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
института пищевых производств
протокол № 11
от «21» июня 2021 г.
Директор института
_____ Е.П. Лаптева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип производственной практики – **технологическая практика**

Направление подготовки
19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки
Технология хлеба и кондитерских изделий

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная, заочная

Владивосток, 2021

1 Цели технологической практики

Целями технологической практики являются:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных в ходе изучения дисциплин учебного плана;

- получение практических навыков и опыта в технологической и организационно-управленческой деятельности.

2 Задачи технологической практики

Задачами технологической практики являются:

– изучение организационной и производственной деятельности профильного предприятия и организации производственного контроля;

– изучение сырьевой базы предприятии, технологического процесса производства и технологического оборудования, в том числе автоматизированных технологических линий;

– изучение организации санитарии и безопасности жизнедеятельности на производстве;

– изучение организации охраны окружающей среды и рационального природопользования

– приобретение практических навыков работы на отдельных технологических операциях и/или участках автоматизированных технологических линий предприятия.

3 Место технологической практики в структуре ОПОП

Рабочая программа технологической практики является учебно-методическим документом, входящим в состав основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП). Она обеспечивает единый комплексный подход к организации практической подготовки, непрерывность и преемственность обучения студентов.

Технологическая практика базируется на теоретических знаниях и практических умениях, полученных обучающимися в процессе освоения частей универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций при изучении дисциплин «Менеджмент и маркетинг в пищевом производстве», «Микробиология и эпидемиология в области питания», «Культурология и психология управления коллективом», «Управление качеством пищевых продуктов», и др. в соответствии с учебным планом подготовки по программе магистратуры по основной профессиональной образовательной программе по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Технологическая практика необходима для получения теоретических знаний и практических умений в процессе освоения частей универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций при изучении дисциплин «Бизнес планирование», «Автоматизированные технологические линии», «Современные технологии глазированных изделий» и др. в соответствии с учебным планом подготовки по программе магистратуры по основной профессиональной образовательной программе по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

4 Способы и формы проведения технологической практики

Способы проведения технологической практики:

– стационарный, выездной.

Форма проведения технологической практики – дискретная в соответствии с календарным учебным графиком в выделенном непрерывном периоде.

Технологическая практика реализуется в форме практической подготовки.

5 Место и время проведения технологической практики

Технологическая практика проводится на профильных предприятиях г. Владивостока, на профильных предприятиях, расположенных за пределами г. Владивостока на основании заключенных договоров с Университетом, либо в самостоятельно выбранной обучающимся профильной организации на основании заключенного индивидуального договора; в структурных подразделениях Университета.

Технологическая практика в соответствии с календарным учебным графиком проводится:

- очная форма обучения - первый курс, после 2-го семестра в течение 6-х недель;

- заочная форма обучения - после сессии 1 курса, в течение 6-х недель.

Трудоемкость - 9 з.е. или 324 академических часа.

В указанную продолжительность практики не входят нерабочие праздничные дни.

6 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе прохождения технологической практики

В процессе прохождения технологической практики у обучающихся должны быть сформированы универсальные, и профессиональные компетенции, установленные ФГОС ВО, определенные самостоятельно, исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессионального стандарта 22.003 – Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья, и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Универсальные и профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Использует эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе	УК-4.2 Использует современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия

на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Учитывает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Расставляет приоритеты профессиональной деятельности и определяет способы ее совершенствования на основе самооценки
ПКС-1 Способен разрабатывать технологии новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПКС-1.2 Оптимизирует параметры технологического процесса производства для совершенствования существующих и реализации новых технологических решений на автоматизированных технологических линиях
ПКС-2 Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПКС-2.2 Участвует в подборе технологического оборудования в целях оптимизации технологического процесса на автоматизированных технологических линиях

7 Перечень запланированных результатов обучения при прохождении технологической практики, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс прохождения технологической практики направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения универсальных компетенций, и профессиональных компетенций, определенных самостоятельно

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-3.1 Использует эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	***Знать*** – эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели ***Уметь*** – определять свою роль в команде при прохождении технологической практики ***Владеть*** – навыками работы в команде при прохождении технологической практики
УК-4.2 Использует современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия	***Знать*** – основы и правила письменных и устных коммуникаций ***Уметь*** – высказывать свое мнение в процессе коммуникации с коллегами ***Владеть*** – на практике навыками коммуникативных технологий

УК-5.2 Учитывает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества	***Знать*** – особенности взаимодействия с людьми с учетом их социокультурного разнообразия ***Уметь*** – взаимодействовать с людьми с учетом межкультурных особенностей в рамках прохождения технологической практики. ***Владеть*** – навыками межкультурного взаимодействия для выполнения задач технологической практики
УК-6.2 Расставляет приоритеты профессиональной деятельности и определяет способы ее совершенствования на основе самооценки	***Знать*** – приоритеты собственной деятельности при прохождении технологической практики ***Уметь*** – расставляет приоритеты в практической деятельности ***Владеть*** – навыками совершенствования в профессиональной деятельности на основе самооценки
ПКС-1.2 Оптимизирует параметры технологического процесса производства для совершенствования существующих и реализации новых технологических решений на автоматизированных технологических линиях	***Знать*** – основные режимы производства пищевых продуктов в рамках прохождения технологической практики ***Уметь*** – задавать параметры технологического процесса производства на автоматизированных технологических линиях ***Владеть*** – практическими навыками проведения отдельных технологических операций при прохождении технологической практики
ПКС-2.2 Участвует в подборе технологического оборудования в целях оптимизации технологического процесса на автоматизированных технологических линиях	***Знать*** – принцип действия технологического оборудования и автоматизированных технологических линии по месту прохождения технологической практики ***Уметь*** – использовать технологическое оборудование и автоматизированные технологические линии на технологической практике ***Владеть*** – навыками работы на отдельных участках автоматизированных технологических линий при прохождении технологической практики

8 Структура и содержание технологической практики

Общая трудоемкость технологической практики составляет 9 зачетных единицы, 324 часа.

Распределение по курсам обучения:

- очная форма обучения - первый курс, после 2-го семестра;
- заочная форма обучения - после сессии 1 курса.

Трудоемкость выполнения разделов (этапов) практики распределяются следующим образом:

- подготовительный раздел (этап) – 1,0 з.е или 36 часов;
- технологический раздел (этап) 7,0 з.е или 252 часов;
- заключительный раздел (этап) – 1,0 з.е или 36 часов.

Структура и содержание технологической практики представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Структура и содержание технологической практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу магистров и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1	Подготовительный	- Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (6)	- Общее ознакомление с предприятием (подразделе-нием) (10)	- Изучение производствен-ной программы предприятия и организации производственного контроля (20)	устный опрос
2	Технологический	- Сырьё, материалы и тара; технологии их хранения на предприятии; технологии обработки сырья, технологические операции, технологическое оборудование предприятия; (30)	- Работа на отдельных технологических операциях и/или участках автоматизированных технологических линий предприятия; освоение профессии (200)	- Правила личной гигиены работников; источники загрязнения окружающей среды, обусловленные производством продукции; утилизация отходов производства (22)	аттестация на рабочем месте – зачет
3	Заключительный	- подготовка отчета по практике (36)	–	–	отчет по практике

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки в форме практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет не более 40 часов в неделю.

9 Организационное сопровождение технологической практики

Для руководства групповой и (или) индивидуальной технологической практикой от университета назначаются руководитель (руководители) из числа профессорско-преподавательского состава кафедры «Пищевая биотехнология» в соответствии с учебной нагрузкой по индивидуальному плану на текущий учебный год, и руководитель (руководители) практической подготовки из числа работников профильной организации.

Руководитель технологической практики от кафедры «Пищевая биотехнология» оформляет путевой лист; принимает участие в распределении обучающихся по местам практик; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими технологической практики; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Для руководства групповой и (или) индивидуальной технологической практикой на профильных предприятиях назначаются руководитель (руководители) практики от предприятия из числа работников данного предприятия.

Руководитель практики от предприятия согласовывает и предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также по правилам внутреннего трудового распорядка.

В случае прохождения технологической практики в структурных подразделениях Университета руководитель практики от кафедры проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также по правилам внутреннего трудового распорядка.

Направление на технологическую практику осуществляется приказом ректора университета или иного уполномоченного им должностного лица, приказ составляет и оформляет руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология». В приказе производится закрепление каждого обучающегося (группы обучающихся) за профильным предприятием на основании заключенных университетом или самостоятельно заключенных обучающимся договоров, назначаются руководители практики от кафедры и профильного предприятия, указываются вид, тип, способ и срок прохождения технологической практики.

Обучающимся по заочной форме обучения предоставляется право прохождения технологической практики по месту осуществления ими трудовой деятельности в случае соответствия последнего требованиям к содержанию данного вида практики.

Выбор мест прохождения технологической практики для лиц с ограниченными возможностями (ОВЗ) и инвалидов осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда, которая выдается федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ на предприятие для прохождения технологической практики руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология» согласовывает с руководителем практики от предприятия условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Во время прохождения технологической практики обучающиеся соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, установленного на предприятии, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

В последнюю неделю практики студент должен закончить оформление отчета, подписать его у руководителя практики от предприятия, получить характеристику (по желанию), оформить путевой лист, заверить их соответствующими печатями предприятия. После окончания практики студент должен сразу же прибыть в

Университет, сдать путевой лист, отчет, характеристику (при наличии), подписанные непосредственным руководителем практики от предприятия, для проверки на кафедру «Пищевая биотехнология» и пройти аттестацию (защитить отчет) по итогам практики.

Убытие на места практики осуществляется по путевому листу, подготовленному руководителем практической подготовки от кафедры «Пищевая биотехнология», подписанному директором института и заверенному печатью института. С прибытием на место практики обучающийся в путевом листе ставит отметку о прибытии, а перед убытием – отметку об убытии. По окончании практики путевые листы приобщаются к отчетным материалам (отчету) по практике и сдаются руководителю практической подготовки от кафедры «Пищевая биотехнология».

По окончании практики обучающийся сдает в установленные сроки письменный отчет о прохождении практики.

10 Формы отчетности по итогам технологической практики

По итогам технологической практики составляется отчет, структура которого соответствует ее структуре и содержанию. Отчет содержит информационный и аналитический материал, собранный и проработанный обучающимся во время практики (справочные, аналитические материалы и пр.), анализ результатов практики и выводы.

В отчете приводится информация общего характера (Ф.И.О. студента; вид и период прохождения технологической практики), указываются сведения о работах, выполнявшейся обучающимся во время практики, отражаются результаты практики с учетом приобретенных знаний, навыков, умений и компетенций.

Требования к оформлению отчета по технологической практике.

Текст может быть написан ручкой или набран на компьютере и распечатан на одной стороне листа формата А4, поля страницы - по 2 см. При наборе на компьютере размер (кегль) шрифта не менее 14 пунктов, отступ (абзац) – 1,27 см, выравнивание по ширине.

При составлении отчета студент использует материалы, полученные непосредственно на предприятии, где проходил практику. Материалы из учебников и учебных пособий можно использовать только как вспомогательную литературу.

Иллюстрационный материал (рисунки, эскизы, чертежи), приводимый в отчете, должен быть выполнен с использованием ПК.

Разделы отчета:

- *Титульный лист* является первой страницей отчета о прохождении технологической практики и должен содержать следующие сведения: наименование учебного заведения; фамилию, имя, отчество лица, проходившего технологическую практику; наименование отчета; место и сроки прохождения практики.

- *Основная часть* состоит из следующих разделов:

- введение (отражается цель и задачи практики, наименование предприятия, на котором студент проходит практику; производственный профиль и организационный тип предприятия, его задачи);

- описание предприятия – общая характеристика предприятия; структура предприятия (перечень основных и вспомогательных цехов, отделов и служб);

- описание производственной программы предприятия (ассортимент готовой продукции, его объем);

- описание сырья, материалов и тары (перечень сырья, материалов, тары и технологии их хранения);

- технологическая часть (технология обработки сырья с описанием отдельных технологических операций; технологическое оборудование, в том числе автоматизированные технологические линии на предприятии);

- организация производственного контроля на предприятии;

- описание правил личной гигиены работников предприятия (конкретные мероприятия на предприятии, обеспечивающие личную гигиену работников (наличие санпропускников, санитарной одежды и т.д.));

- описание безопасности жизнедеятельности (охрана труда; противопожарная безопасность; санитарная техника);

- описание охраны окружающей среды и рационального природопользования (характеристика источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции; утилизация отходов производства).

- описание работы по специальности (информация о работе на отдельных технологических операциях и/или участках автоматизированных технологических линий предприятия; освоенная профессия).

- *Заключение* содержит обобщение и оценку результатов технологической практики, включая оценку полноты выполнения поставленных задач; описание приобретенных практических навыков.

- *Список использованных источников*.

- *Приложения* (при наличии) могут содержат: образцы документов, которые практикант самостоятельно составлял в ходе производственной практики или в оформлении которых принимал участие и др.

11 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам технологической практики проводится на основе определения соответствия совокупности запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций результатам формирования всех установленных программой магистратуры для технологической практики компетенций при выполнении разделов (этапов) практики в соответствии с пунктами 6, 7, 8 данной рабочей программы.

Соответствие совокупности запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций, результатам формирования всех установленных программой магистратуры для технологической практики компетенций при выполнении разделов (этапов) практики с определением критерия оценивания – карта оценивания компетенций представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Карта оценивания компетенций

№	Компетенции - индикатор достижения	Разделы (этапы) практики	Критерии оценивания	Результат освоения компе-тенций
1	УК-3 - УК-3.1	1,2	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навык работы в команде при прохождении технологической практики	освоена
2	УК-4 –УК-4.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навык коммуникативных технологий	освоена
3	УК-5 – УК-5.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навык межкультурного взаимодействия для выполнения задач технологической практики	освоена
4	УК-6 – УК-6.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навык совершенствования профессиональной деятельности на основе самооценки	освоена
5	ПКС-1 – ПКС-1.2	2	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навык проведения отдельных технологических операций при прохождении технологической практики	освоена
6	ПКС-2 – ПКС-2.2	2	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навык работы на отдельных участках автоматизированных технологических линий при прохождении технологической практики	освоена

Завершается технологическая практика промежуточной аттестацией по результатам ее прохождения, где оценивается уровень приобретенных профессиональных умений и практических навыков, опыт профессиональной деятельности, качество защиты отчета, устанавливаются уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший технологическая практику, представленные в таблице 5.

Форма аттестации – дифференцированный зачет. Основание для допуска студента к аттестации – *полностью оформленные отчет о практике и наличие путевого листа с отметками предприятия*.

Промежуточную аттестацию технологическая практики проводит руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология». Дата и время промежуточной аттестации устанавливаются расписанием по согласованию с кафедрой.

Процедура промежуточной аттестации включает: включает доклад (5-7 минут) практиканта об итогах ее проведения и ответы на вопросы преподавателя(ей) от кафедры по существу отчета (отражающего содержание отчета по практике).

Перечень вопросов для оценивания результатов практики:

1. Каковы цель и задачи технологической практики?
2. Краткая характеристика предприятия.
3. Производственная структура предприятия?
4. Какие основные направления производственной деятельности предприятия?
5. Что включает в себя производственная программа предприятия?
6. Назовите перечень сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, тары, используемых на предприятии и способы их хранения?
7. Перечислите основные операции технологического процесса при производстве продукции; краткая характеристика их проведения.
8. Перечислите мероприятия по обеспечению санитарных норм и правил на предприятии.
9. Организация на предприятии охраны труда; противопожарной безопасности; наличие санитарной техники.
10. Характеристика источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции; утилизация отходов производства.
11. Расскажите о работе на отдельных технологических операциях и/или участках автоматизированных технологических линий в период прохождения технологической практики.
12. Какие профессиональные навыки были освоены в период технологической практики.

Таблица 5 – Уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший технологическую практику*

Компетенции, индикаторы достижения	**Уровень (дескриптор) сформированности компетенций**		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Универсальные компетенции (УК)			
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-3.1 Использует эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знать – эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели *Уметь – определять свою роль в команде при прохождении технологической практики* *Владеть – навыками работы в команде при прохождении технологической практики*	Знать – эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели Уметь – определять свою роль в команде при прохождении технологической практики *Владеть – навыками работы в команде при прохождении технологической практики*	Знать – эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели Уметь – определять свою роль в команде при прохождении технологической практики Владеть – навыками работы в команде при прохождении технологической практики
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-4.2 Использует современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия	Знать – основы и правила письменных и устных коммуникаций *Уметь – высказывать свое мнение в процессе коммуникации с коллегами* *Владеть – на практике навыками коммуникативных технологий*	Знать – основы и правила письменных и устных коммуникаций Уметь – высказывать свое мнение в процессе коммуникации с коллегами *Владеть – на практике навыками коммуникативных технологий*	Знать – основы и правила письменных и устных коммуникаций Уметь – высказывать свое мнение в процессе коммуникации с коллегами Владеть – на практике навыками коммуникативных технологий

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.2 Учитывает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества	Знать – особенности взаимодействия с людьми с учетом их социокультурного разнообразия *Уметь – взаимодействовать с людьми с учетом межкультурных особенностей в рамках прохождения технологической практики.* *Владеть – навыками межкультурного взаимодействия для выполнения задач технологической практики*	Знать – особенности взаимодействия с людьми с учетом их социокультурного разнообразия Уметь – взаимодействовать с людьми с учетом межкультурных особенностей в рамках прохождения технологической практики. *Владеть – навыками межкультурного взаимодействия для выполнения задач технологической практики*	Знать – особенности взаимодействия с людьми с учетом их социокультурного разнообразия Уметь – взаимодействовать с людьми с учетом межкультурных особенностей в рамках прохождения технологической практики. Владеть – навыками межкультурного взаимодействия для выполнения задач технологической практики
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки УК-6.2 Расставляет приоритеты профессиональной деятельности и определяет способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать – приоритеты собственной деятельности при прохождении технологической практики *Уметь – расставляет приоритеты в практической деятельности* *Владеть – навыками совершенствования в профессиональной деятельности на основе самооценки*	Знать – приоритеты собственной деятельности при прохождении технологической практики Уметь – расставляет приоритеты в практической деятельности *Владеть – навыками совершенствования в профессиональной деятельности на основе самооценки*	Знать – приоритеты собственной деятельности при прохождении технологической практики Уметь – расставляет приоритеты в практической деятельности Владеть – навыками совершенствования в профессиональной деятельности на основе самооценки
Профессиональные компетенции, самостоятельно установленные (ПКС)			
ПКС-1 Способен разрабатывать технологии новых продуктов питания из раститель-	Знать – основные режимы производства пищевых продуктов в рамках прохождения технологической практики	Знать – основные режимы производства пищевых продуктов в рамках прохождения технологической практики	Знать – основные режимы производства пищевых продуктов в рамках прохождения технологической практики

ного сырья на автоматизированных технологических линиях ПКС-1.2 Оптимизирует параметры технологического процесса производства для совершенствования существующих и реализации новых технологических решений на автоматизированных технологических линиях	*Уметь – задавать параметры технологического процесса производства на автоматизированных технологических линиях* *Владеть – практическими навыками проведения отдельных технологических операций при прохождении технологической практики*	Уметь – задавать параметры технологического процесса производства на автоматизированных технологических линиях *Владеть – практическими навыками проведения отдельных технологических операций при прохождении технологической практики*	Уметь – задавать параметры технологического процесса производства на автоматизированных технологических линиях Владеть – практическими навыками проведения отдельных технологических операций при прохождении технологической практики
ПКС-2 Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях ПКС-2.2 Участвует в подборе технологического оборудования в целях оптимизации технологического процесса на автоматизированных технологических линиях	Знать – принцип действия технологического оборудования и автоматизированных технологических линии по месту прохождения технологической практики *Уметь – использовать технологическое оборудование и автоматизированные технологические линии на технологической практике* *Владеть – навыками работы на отдельных участках автоматизированных технологических линий при прохождении технологической практики*	Знать – принцип действия технологического оборудования и автоматизированных технологических линии по месту прохождения технологической практики Уметь – использовать технологическое оборудование и автоматизированные технологические линии на технологической практике *Владеть – навыками работы на отдельных участках автоматизированных технологических линий при прохождении технологической практики*	Знать – принцип действия технологического оборудования и автоматизированных технологических линии по месту прохождения технологической практики Уметь – использовать технологическое оборудование и автоматизированные технологические линии на технологической практике Владеть – навыками работы на отдельных участках автоматизированных технологических линий при прохождении технологической практики

*Примечание курсивом выделены компоненты, освоенные обучающимся в не полном объеме или неосвоенные полностью, соотнесенные к устанавливаемому уровню (дескриптору) сформированности компетенции при проведении процедуры оценивания результатов практики.

В процессе промежуточной аттестации по результатам прохождения технологической практики устанавливаются уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший технологическую практику.

Окончательная оценка по практике формируется из оценки по 5-ти балльной шкале оценивания и дескрипторов (уровней) сформированности компетенций. *При этом в обязательном порядке учитываются оформление отчета в соответствии с установленными требованиями, мнение руководителя практики, качество ответов на вопросы*.

Оценка «отлично», дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «продвинутый», «высокий»:

- программа практики выполнена в полном объеме, сформулированы выводы и рекомендации по усовершенствованию деятельности базы прохождения практики, приложены копии соответствующих документов согласно заданию на практику;

Оценка «хорошо», дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый», «продвинутый»:

- выполнена большая часть программы практики: раскрыты отдельные вопросы предлагаемого плана отчета, сделаны выводы и рекомендации по улучшению деятельности объекта практики, приложены копии соответствующих документов;

Оценка «удовлетворительно», дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый»:

- программа практики выполнена не полностью: рассмотрены отдельные вопросы плана отчета, сделаны отдельные выводы относительно деятельности объекта прохождения практики, не приложены соответствующие копии документов;

Оценка «неудовлетворительно», отсутствует дескриптор (уровень) сформированности компетенций:

- программа практики не выполнена, студент получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

В результате аттестации студент получает зачет с оценкой, который проставляется в ведомость, зачетную книжку. Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается в промежуточной аттестации 3 курса. *При защите отчета студенту могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, являющимися базовыми для прохождения технологической практики в соответствии с учебным планом.*

Студенты, не выполнившие рабочую программу практики по уважительной причине, направляются повторно на практику, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие рабочую программу практики без уважи-

тельной причины или получившие неудовлетворительную оценку, ликвидируют возникшую академическую задолженность в соответствии с установленном в Университете порядке.

12 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

С целью оказания необходимой для успешного прохождения технологической практики и оформления отчета по практике методической помощи обучающемуся предоставляется следующий перечень учебной основной и дополнительной литературы и необходимых ресурсов сети «Интернет»:

а) основная литература:

1. Апет Т.К. Технология приготовления мучных изделий: учебное пособие / Т.К. Апет. – Минск: РИПО, 2016. – 351 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463524.

2. Пащенко Л.П., Жаркова И.М. Технология хлебопекарного производства: учебник. - СПб.: Лань, 2014. - 672 с.

3. Габелко С.В. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебное пособие / С.В. Габелко. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. – Ч. 1. – 183 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228765.

4. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. – 2-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 494 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116501

5. Драгилев А.И., Сезанаев Я.М. Технологическое оборудование предприятий кондитерского производства. - СПб: Троицкий мост, 2011. - 360 с.

б) дополнительная литература:

1. Ольховая Л.П., Кушнирук А.А. Технология переработки сырья растительного происхождения. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2009. – 112 с.

2. Медведев Г.М. Технология макаронного производства. – М.: Колос,2000. – 270 с.

3. Пучкова Л.И., Поландова Р.Д., Матвеева И.В. Технология хлеба. – СПб.: ГИОРД, 2005. - 559 с.

4. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства: учебник для вузов. – СПб.: Профессия, 2005. - 416 с.

5. Хромеенков В.М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик: Учебник рек. УМО. - СПб.: ГИОРД, 2004. – 496 с.

6. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов / И.А. Рогов, Н.И. Дунченко, В.М. Позняковский и др. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 228 с. [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru

13 Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем

состав лицензионного программного обеспечения:

Windows 8.1; Office 2010; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Project Expert 7 Tutorial; Консультант. Свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Inkscape 0.48.5; Ассистент II; iTALC 3.0.3.

состав современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line http://www.rst.gov.ru/portal/gost.

2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.

3. Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.

4. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ». Доступ on-line: https://rucont.ru/.

состав информационных справочных систем:

1. Информационно-справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

3. Научная электронная библиотека. Доступ on-line: http://elibrary.ru

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Доступ on-line: http://biblioclub.ru.

14 Материально-техническое обеспечение технологической практики

Материально-техническое обеспечение технологической практики, проводимой в структурных подразделениях Университета, соответствует санитарным и противопожарным правилам и нормам и осуществляется с использованием материально-технической базы Университета:

- оборудованные лаборатории и аудитории,
- компьютерные классы,
- аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения,
- библиотека ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

Реализация технологической практики, проводимой в профильных предприятиях и организациях, осуществляется с использованием материально-технической базы предприятия (организации) – места прохождения практики.

Материально-техническое обеспечение технологической практики, проводимой на профильных предприятиях, соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» для достижения результатов обучения по получению профессиональных умений и навыков.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратуры по направлению подготовки19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», соответствующей ОПОП и профилю подготовки – Технология хлеба и кондитерских изделий.

Рабочая программа разработана:

Кращенко В.В. – заведующий кафедрой «Пищевая биотехнология»;

Клочкова И.С.- доцент кафедры «Пищевая биотехнология»;

Давидович В.В. - доцент кафедры «Пищевая биотехнология»;

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология» «21» июня 2021 г. протокол № 11.

Заведующий кафедрой В.В. Кращенко

Рабочая программа согласована:

Представитель работодателя
ООО «Приморский кондитер»
Директор по производству А.С. Мухандинов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
Института Пищевых производств
протокол № 11
от «21» июня 2021 г.
Директор института
_____ Е.П. Лаптева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип производственной практики – **научно-исследовательская практика**

Направление подготовки
19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки
Технология хлеба и кондитерских изделий

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная, заочная

Владивосток, 2021

1 Цели научно-исследовательской практики

Целями научно-исследовательской практики являются:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных в ходе изучения профильных дисциплин учебного плана;
- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний в области продуктов питания из растительного сырья;
- получение практических навыков в научно-исследовательской деятельности.

2 Задачи научно-исследовательской практики

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- изучение отечественного и зарубежного опыта переработки растительного сырья;
- освоение всех этапов научно-исследовательских работ и современных методов исследования в научно-производственной деятельности;
- освоение информационных технологий в научно-исследовательской деятельности;
- выполнение экспериментальных исследований в рамках поставленных задач;
- приобретение навыков оформления результатов научных исследований.

3 Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП

Рабочая программа научно-исследовательской практики является учебно-методическим документом, входящим в состав основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП). Она обеспечивает единый комплексный подход к организации практической подготовки, непрерывность и преемственность обучения студентов.

Научно-исследовательская практика базируется на теоретических знаниях и практических умениях, полученных обучающимися в процессе освоения частей универсальных и общепрофессиональных и профессиональных компетенций при изучении дисциплин «Современные методы исследования в научно-производственной деятельности», «Проектирование комбинированных продуктов питания», «Сенсорные методы оценки качества пищевых продуктов», «Моделирование производственных процессов» и др. в соответствии с учебным планом подготовки по программе магистратуры по основной профессиональной образовательной программе по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Научно-исследовательская практика необходима для подготовки к прохождению преддипломной практики и написанию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

4 Способы и формы проведения научно-исследовательской практики

Способы проведения научно-исследовательской практики:

– стационарный.

Форма проведения научно-исследовательской практики – дискретная в соответствии с календарным учебным графиком в выделенном непрерывном периоде.

Научно-исследовательская практика реализуется в форме практической подготовки.

5 Место и время проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика проводится в структурных подразделениях Университета ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» г. Владивостока. Основной базой для проведения практики являются: учебно-лабораторный комплекс ИПП; НИИ «Инновационные биотехнологии» ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

Научно-исследовательская практика в соответствии с календарным учебным графиком проводится для очной формы обучения проводится после 3 семестра в течение 6-ти недель, для заочной формы обучения – после сессии 2 курса в течение 6-ти недель. Трудоемкость - 9 з.е. или 324 академических часа.

6 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе прохождения научно-исследовательской практики

В процессе прохождения научно-исследовательской практики у обучающихся должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные ФГОС ВО, определенные самостоятельно, исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессионального стандарта 22.003 – Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья, и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет обобщение и анализ на основе системного подхода
	УК-1.2 Составляет аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.2 Участвует в совершенствовании технологических процессов производства продукции различного назначения
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ОПК-3.1 Использует современные методы оценки рисков и управления качеством производства
	ОПК-3.3 Управляет качеством продуктов питания с использованием сенсорных методов анализа

ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-4.1 Использует методы проектирования при разработке новых продуктов питания из растительного сырья
ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач	ОПК-5.1 Проводит патентные исследования и определяет технический уровень объектов технологии для оформления заявок на изобретение
	ОПК-5.2 Способен самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований для комплексного решения профессиональных задач
ПКС-2 Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПКС-2.1 Способен управлять научными испытаниями и внедрять новые технологии производства продуктов питания из растительного сырья

7 Перечень запланированных результатов обучения при прохождении научно-исследовательской практики, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс прохождения научно-исследовательской практики направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения универсальных компетенций, общепрофессиональных компетенций и профессиональных компетенций, самостоятельно установленных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-1.1 Осуществляет обобщение и анализ на основе системного подхода	***Знать*** **–** алгоритм проведения научных исследований на практике ***Уметь*** **–** анализировать результаты экспериментальных исследований при решении научно-исследовательских задач ***Владеть*** **–** навыками анализа проблемных ситуаций при проведении научных исследований на практике
УК-1.2 Составляет аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы	***Знать*** – основные источники отечественной и зарубежной информации и способы составления аннотаций ***Уметь*** – составлять аннотации по результатам мониторинга научной литературы и технической документации ***Владеть*** – навыками отбора, обработки, анализа и систематизации информации для составления отчета по практической подготовке
УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа	***Знать*** – способы выбора оптимального варианта разработки научно-исследовательского проекта на практике

альтернативных вариантов его реализации	***Уметь*** – анализировать научные работы отечественных и зарубежных ученых и намечать пути реализации своего проекта ***Владеть*** – навыками самостоятельной разработки проекта на практике с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации
ОПК-2.2 Участвует в совершенствовании технологических процессов производства продукции различного назначения	***Знать*** – фундаментальные разделы естественно-научных дисциплин и процессы, происходящие при производстве продуктов питания из растительного сырья ***Уметь*** – проводить экспериментальные исследования на практике для совершенствования технологических процессов производства продуктов из растительного сырья ***Владеть*** – практическими навыками создания продуктов различного назначения на основе экспериментальных исследований
ОПК-3.1 Использует современные методы оценки рисков и управления качеством производства	***Знать*** – требования стандартов и методы оценки рисков при разработке новых технологических решений ***Уметь*** – использовать современные методы оценки рисков при разработке новых технологических решений на практике ***Владеть*** – практическими навыками оценки рисков при разработке новых технологических решений
ОПК-3.3 Управляет качеством продуктов питания с использованием сенсорных методов анализа	***Знать*** – требования к органолептическим показателям качества продуктов питания в соответствии с нормативной документацией ***Уметь*** – использовать современные сенсорные методы оценки качества при разработке новых технологических решений на практике ***Владеть*** – навыками определения органолептических показателей экспериментальных образцов, полученных в процессе прохождения научно-исследовательской практики
ОПК-4.1 Использует методы проектирования при разработке новых продуктов питания из растительного сырья	***Знать*** – методы проектирования продуктов питания из растительного сырья ***Уметь*** – разрабатывать новые продукты питания из растительного сырья в рамках прохождения научно-исследовательской практики ***Владеть*** – практическими навыками проектирования новых продуктов питания в рамках прохождения научно-исследовательской практики
ОПК-5.1 Проводит патентные исследования и определяет технический уровень объектов технологии для оформления заявок на изобретение	***Знать*** – объекты интеллектуальной собственности и авторского права ***Уметь*** – осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ патентной информации для написания отчета по научно-исследовательской практике ***Владеть*** – навыками проведения патентных исследований для комплексного решения приоритетных научно-исследовательских задач
ОПК-5.2 Способен самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований для комплексного решения профессиональных задач	***Знать*** – теоретические основы и современные методы исследования в рамках прохождения научно-исследовательской практики ***Уметь*** – планировать и проводить исследования и оценивать результаты исследований; ***Владеть*** – навыками проведения, оценивания и описания результатов исследований для решения задач научно-исследовательской практики
ПКС-2.1 Способен управ-	***Знать*** – научно-теоретические основы производства продуктов питания из растительного сырья

лять научными испытаниями и внедрять новые технологии производства продуктов питания из растительного сырья	***Уметь*** – на практике анализировать современные технологии производства и управлять научными испытаниями при разработке новых продуктов питания ***Владеть*** – навыками проведения научных испытаний в рамках прохождения научно-исследовательской практики

8 Структура и содержание научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Распределение по курсам обучения:

- очная форма обучения - второй курс, после 3-го семестра;
- заочная форма обучения - после сессии 2 курса.

Трудоемкость выполнения разделов (этапов) практики распределяются следующим образом:

- подготовительный раздел (этап) – 1,5 з.е или 54 часа;
- технологический раздел (этап) 6,4 з.е или 230 часов;
- заключительный раздел (этап) – 1,1 з.е или 40 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу магистров и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1	Подготовительный	- инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. (3)	- сбор и систематизация научно-технической и патентной литературы (51)	-	устный опрос
2	Технологический	- формулирование целей и задач исследований (10)	- подбор методик для проведения эксперимента и проведение экспериментов (180)	- обработка полученных результатов экспериментальных исследований и формулирование выводов (40)	аттестация на рабочем месте – зачет
3	Заключительный	-подготовка отчета по практике (40)	-	-	отчет по практике

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки в форме практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет не более 40 часов в неделю.

9 Организационное сопровождение научно-исследовательской практики

Для руководства групповой и (или) индивидуальной научно-исследовательской практикой от университета назначаются руководитель (руководители) из числа профессорско-преподавательского состава кафедры «Пищевая биотехнология» в соответствии с учебной нагрузкой по индивидуальному плану на текущий учебный год, и руководитель (руководители) практической подготовки из числа работников профильной организации.

Руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология» разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, в соответствии со структурой и содержанием научно-исследовательской практики; оформляет путевой лист; принимает участие в распределении обучающихся по местам практик; по рабочим местам непосредственно на месте проведения практики, по видам работ, предусмотренных структурой и содержанием практики; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

При прохождении научно-исследовательской практики в структурных подразделениях Университета руководитель практики от кафедры проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также по правилам внутреннего трудового распорядка.

Направление на научно-исследовательскую практику осуществляется приказом ректора университета или иного уполномоченного им должностного лица, приказ составляет и оформляет руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология». В приказе производится закрепление каждого обучающегося (группы обучающихся) за структурным подразделением Университета, указываются вид, тип, способ и срок прохождения научно-исследовательской практики.

Выбор мест прохождения научно-исследовательской практики для лиц с ограниченными возможностями (ОВЗ) и инвалидов осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда, которая выдается федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в структурное подразделение Университета для прохождения научно-исследовательской практики руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология» согласовывает с начальником структурного подразделения условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Во время прохождения научно-исследовательской практики обучающиеся выполняют индивидуальные задания, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

В последнюю неделю практики студент должен закончить оформление отчета, подписать его у руководителя практики, получить характеристику (по желанию), оформить путевой лист, заверить соответствующими печатями. После окончания практики студент должен сразу же прибыть в Университет, сдать путевой лист, отчет, характеристику (при наличии), подписанные непосредственным руководителем практики, для проверки на кафедру «Пищевая биотехнология», пройти аттестацию (защитить отчет) по итогам практики в установленные сроки.

10 Формы отчетности по итогам научно-исследовательской практики

По итогам научно-исследовательской практики составляется отчет, структура которого соответствует ее структуре и содержанию. Отчет содержит информационный и аналитический материал, собранный и проработанный обучающимся во время практики (справочные, аналитические материалы и пр.), анализ результатов практики и выводы.

В отчете приводится информация общего характера (Ф.И.О. студента; вид и период прохождения научно-исследовательской практики), указываются сведения о работах, выполнявшейся обучающимся во время практики, отражаются результаты практики с учетом приобретенных знаний, навыков, умений и компетенций.

Требования к оформлению отчета по научно-исследовательской практике.

Текст может быть написан ручкой или набран на компьютере и распечатан на одной стороне листа формата А4, поля страницы - по 2 см. При наборе на компьютере размер (кегль) шрифта не менее 14 пунктов, отступ (абзац) – 1,27 см, выравнивание по ширине.

При составлении отчета студент использует материалы, полученные непосредственно в период прохождения практики. Материалы из учебников и учебных пособий можно использовать только как вспомогательную литературу.

Иллюстрационный материал, приводимый в отчете, должен быть выполнен с использованием ПК.

Разделы отчета:

- *Титульный лист* является первой страницей отчета о прохождении научно-исследовательской практики и должен содержать следующие сведения: наименование учебного заведения; фамилию, имя, отчество лица, проходившего научно-исследовательскую практику; наименование отчета; место и сроки прохождения практики.

- *Основная часть* состоит из следующих разделов:

- введение (отражается цель и задачи практики, цель научной работы, предмет исследования);

- литературный обзор по теме исследования;

- экспериментальная часть, которая включает материалы и методы исследования и описание результатов эксперимента;

- выводы по итогам исследований;

- *Заключение* содержит обобщение и оценку результатов научно-исследовательской работы, включая оценку полноты выполнения поставленных задач;

оценку возможности использования результатов научно-исследовательской практики.

- *Список использованных источников*.

- *Приложения* (при наличии) к отчету содержат материалы, представляющие интерес для дальнейших исследований.

11 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской практике

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам научно-исследовательской практики проводится на основе определения соответствия совокупности запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций результатам формирования всех установленных программой магистратуры для научно-исследовательской практики компетенций при выполнении разделов (этапов) практики в соответствии с пунктами 6, 7, 8 данной рабочей программы.

Соответствие совокупности запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций, результатам формирования всех установленных программой магистратуры для научно-исследовательской практики компетенций при выполнении разделов (этапов) практики с определением критерия оценивания – карта оценивания компетенций представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Карта оценивания компетенций

№	Компетенции - индикатор достижения	Разделы (этапы) практики	Критерии оценивания	Результат освоения компетенций
1	УК-1 - УК-1.1 Осуществляет обобщение и анализ на основе системного подхода	1	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: - анализ проблемных ситуаций при проведении научных исследований	освоена
2	УК-1 - УК-1.2 Составляет аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы	1,3	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: - отбор, обработка, анализ и систематизация информации для составления отчета	освоена
3	УК-2 - УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации	1	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: - разработка проекта с учетом анализа альтернативных вариантов	освоена

4	ОПК-2 - ОПК-2.2 Участвует в совершенствовании технологических процессов производства продукции различного назначения	2	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: - создание продуктов различного назначения на основе экспериментальных исследований	освоена
5	ОПК-3 – ОПК-3.1 Использует современные методы оценки рисков и управления качеством производства	2,3	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: - оценка рисков при разработке новых технологических решений	освоена
6	ОПК-3 – ОПК-3.3 Управляет качеством продуктов питания с использованием сенсорных методов анализа	2	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: - определение органолептических показателей экспериментальных образцов	освоена
7	ОПК-4 – ОПК-4.1 Использует методы проектирования при разработке новых продуктов питания из растительного сырья	1,2	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: - проектирование новых продуктов питания	освоена
8	ОПК-5 – ОПК-5.1 Проводит патентные исследования и определяет технический уровень объектов технологии для оформления заявок на изобретение	1	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: - проведение патентных исследований для комплексного решения приоритетных научно-исследовательских задач	освоена
9	ОПК-5 – ОПК-5.2 Способен самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований для комплексного решения профессиональных задач	2,3	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: - проведение, оценивание и описание результатов исследований	освоена
10	ПКС-2 – ПКС-2.1 Способен управлять научными испытаниями и внедрять	2	Наличие следующих профессиональных умений и опыта:	освоена

	новые технологии производства продуктов питания из растительного сырья		- проведение научных испытаний в рамках прохождения научно-исследовательской практики	

Завершается научно-исследовательская практика промежуточной аттестацией по результатам ее прохождения, где оценивается уровень приобретенных профессиональных умений и практических навыков, приобретенных на научно-исследовательской практике, качество защиты отчета, устанавливаются уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший научно-исследовательскую практику, представленные в таблице 5.

Форма аттестации – дифференцированный зачет. Основание для допуска студента к аттестации – *полностью оформленные отчет о практике и наличие путевого листа с отметками*.

Промежуточную аттестацию научно-исследовательской практики проводит руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология». Дата и время промежуточной аттестации устанавливаются расписанием по согласованию с кафедрой.

Процедура промежуточной аттестации включает: включает доклад (5-7 минут) практиканта об итогах ее проведения и ответы на вопросы преподавателя(ей) от кафедры по существу отчета (отражающего содержание отчета по практике).

<u>Перечень вопросов для оценивания результатов практики:</u>

1. Сформулируйте актуальность научно-исследовательской работы, которую осуществляли в рамках научно-исследовательской практики.
2. В чем новизна вашего исследования, проведенного в рамках научно-исследовательской практики?
3. Перечислите тематики научно-исследовательских работ, проводимых лабораторией, в которой проходили практику.
4. Дайте характеристику основному лабораторному оборудованию, используемому в период прохождения практики.
5. Сформулируйте цель и задачи исследования, которое осуществляли в рамках научно-исследовательской практики.
6. Описан ли предмет вашего исследования в отечественной и зарубежной литературе? Если да, то в чем новизна вашего исследования?
7. Существуют ли патенты по теме вашего исследования? Если да, то в чем новизна вашего исследования?
8. Объясните необходимость проведенных вами исследований.
9. Объясните полученные результаты научного исследования, которые вы выполняли в рамках прохождения научно-исследовательской практики?

Таблица 5 – Уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший научно-исследовательскую практику*

Компетенции, индикаторы достижения	**Уровень (дескриптор) сформированности компетенций**		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Универсальные компетенции (УК)			
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1.1 Осуществляет обобщение и анализ на основе системного подхода	Знать – алгоритм проведения научных исследований на практике *Уметь – анализировать результаты экспериментальных исследований при решении научно-исследовательских задач* *Владеть – навыками анализа проблемных ситуаций при проведении научных исследований на практике*	Знать – алгоритм проведения научных исследований на практике Уметь – анализировать результаты экспериментальных исследований при решении научно-исследовательских задач *Владеть – навыками анализа проблемных ситуаций при проведении научных исследований на практике*	Знать – алгоритм проведения научных исследований на практике Уметь – анализировать результаты экспериментальных исследований при решении научно-исследовательских задач Владеть – навыками анализа проблемных ситуаций при проведении научных исследований на практике
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1.2 Составляет аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы	Знать – основные источники отечественной и зарубежной информации и способы составления аннотаций *Уметь – составлять аннотации по результатам мониторинга научной литературы и технической документации* *Владеть – навыками отбора, обработки, анализа и систематизации информации для составления отчета по практической подготовке*	Знать – основные источники отечественной и зарубежной информации и способы составления аннотаций Уметь – составлять аннотации по результатам мониторинга научной литературы и технической документации *Владеть – навыками отбора, обработки, анализа и систематизации информации для составления отчета по практической подготовке*	Знать – основные источники отечественной и зарубежной информации и способы составления аннотаций Уметь – составлять аннотации по результатам мониторинга научной литературы и технической документации Владеть – навыками отбора, обработки, анализа и систематизации информации для составления отчета по практической подготовке

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации	Знать – способы выбора оптимального варианта разработки научно-исследовательского проекта на практике *Уметь – анализировать научные работы отечественных и зарубежных ученых и намечать пути реализации своего проекта* *Владеть – навыками самостоятельной разработки проекта на практике с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации*	Знать – способы выбора оптимального варианта разработки научно-исследовательского проекта на практике Уметь – анализировать научные работы отечественных и зарубежных ученых и намечать пути реализации своего проекта *Владеть – навыками самостоятельной разработки проекта на практике с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации*	Знать – способы выбора оптимального варианта разработки научно-исследовательского проекта на практике Уметь – анализировать научные работы отечественных и зарубежных ученых и намечать пути реализации своего проекта Владеть – навыками самостоятельной разработки проекта на практике с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения ОПК-2.2 Участвует в совершенствовании технологических процессов производства продукции различного назначения	Знать – фундаментальные разделы естественно-научных дисциплин и процессы, происходящие при производстве продуктов питания из растительного сырья *Уметь – проводить экспериментальные исследования на практике для совершенствования технологических процессов производства продуктов из растительного сырья* *Владеть – практическими навыками создания продуктов различного назначения на основе экспериментальных исследований*	Знать – фундаментальные разделы естественно-научных дисциплин и процессы, происходящие при производстве продуктов питания из растительного сырья Уметь – проводить экспериментальные исследования на практике для совершенствования технологических процессов производства продуктов из растительного сырья *Владеть – практическими навыками создания продуктов различного назначения на основе экспериментальных исследований*	Знать – фундаментальные разделы естественно-научных дисциплин и процессы, происходящие при производстве продуктов питания из растительного сырья Уметь – проводить экспериментальные исследования на практике для совершенствования технологических процессов производства продуктов из растительного сырья Владеть – практическими навыками создания продуктов различного назначения на основе экспериментальных исследований

ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений ОПК-3.1 Использует современные методы оценки рисков и управления качеством производства	Знать – требования стандартов и методы оценки рисков при разработке новых технологических решений *Уметь – использовать современные методы оценки рисков при разработке новых технологических решений на практике* *Владеть – практическими навыками оценки рисков при разработке новых технологических решений*	Знать – требования стандартов и методы оценки рисков при разработке новых технологических решений Уметь – использовать современные методы оценки рисков при разработке новых технологических решений на практике *Владеть – практическими навыками оценки рисков при разработке новых технологических решений*	Знать – требования стандартов и методы оценки рисков при разработке новых технологических решений Уметь – использовать современные методы оценки рисков при разработке новых технологических решений на практике Владеть – практическими навыками оценки рисков при разработке новых технологических решений
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений ОПК-3.3 Управляет качеством продуктов питания с использованием сенсорных методов анализа	Знать – требования к органолептическим показателям качества продуктов питания в соответствии с нормативной документацией *Уметь – использовать современные сенсорные методы оценки качества при разработке новых технологических решений на практике* *Владеть – навыками определения органолептических показателей экспериментальных образцов, полученных в процессе прохождения научно-исследовательской практики*	Знать – требования к органолептическим показателям качества продуктов питания в соответствии с нормативной документацией Уметь – использовать современные сенсорные методы оценки качества при разработке новых технологических решений на практике *Владеть – навыками определения органолептических показателей экспериментальных образцов, полученных в процессе прохождения научно-исследовательской практики*	Знать – требования к органолептическим показателям качества продуктов питания в соответствии с нормативной документацией Уметь – использовать современные сенсорные методы оценки качества при разработке новых технологических решений на практике Владеть – навыками определения органолептических показателей экспериментальных образцов, полученных в процессе прохождения научно-исследовательской практики

ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения ОПК-4.1 Использует методы проектирования при разработке новых продуктов питания из растительного сырья	Знать – методы проектирования продуктов питания из растительного сырья *Уметь – разрабатывать новые продукты питания из растительного сырья в рамках прохождения научно-исследовательской практики* *Владеть – практическими навыками проектирования новых продуктов питания в рамках прохождения научно-исследовательской практики*	Знать – методы проектирования продуктов питания из растительного сырья Уметь – разрабатывать новые продукты питания из растительного сырья в рамках прохождения научно-исследовательской практики *Владеть – практическими навыками проектирования новых продуктов питания в рамках прохождения научно-исследовательской практики*	Знать – методы проектирования продуктов питания из растительного сырья Уметь – разрабатывать новые продукты питания из растительного сырья в рамках прохождения научно-исследовательской практики Владеть – практическими навыками проектирования новых продуктов питания в рамках прохождения научно-исследовательской практики
ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач ОПК-5.1 Проводит патентные исследования и определяет технический уровень объектов технологии для оформления заявок на изобретение	Знать – объекты интеллектуальной собственности и авторского права *Уметь – осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ патентной информации для написания отчета по научно-исследовательской практике* *Владеть – навыками проведения патентных исследований для комплексного решения приоритетных научно-исследовательских задач*	Знать – объекты интеллектуальной собственности и авторского права Уметь – осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ патентной информации для написания отчета по научно-исследовательской практике *Владеть – навыками проведения патентных исследований для комплексного решения приоритетных научно-исследовательских задач*	Знать – объекты интеллектуальной собственности и авторского права Уметь – осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ патентной информации для написания отчета по научно-исследовательской практике Владеть – навыками проведения патентных исследований для комплексного решения приоритетных научно-исследовательских задач
ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские и	Знать – теоретические основы и современные методы исследования в рамках прохождения	Знать – теоретические основы и современные методы исследования в рамках	Знать – теоретические основы и современные методы исследования в

научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач ОПК-5.2 Способен самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований для комплексного решения профессиональных задач	научно-исследовательской практики *Уметь – планировать и проводить исследования и оценивать результаты исследований;* *Владеть – навыками проведения, оценивания и описания результатов исследований для решения задач научно-исследовательской практики*	прохождения научно-исследовательской практики Уметь – планировать и проводить исследования и оценивать результаты исследований; *Владеть – навыками проведения, оценивания и описания результатов исследований для решения задач научно-исследовательской практики*	рамках прохождения научно-исследовательской практики Уметь – планировать и проводить исследования и оценивать результаты исследований; Владеть – навыками проведения, оценивания и описания результатов исследований для решения задач научно-исследовательской практики
Профессиональные компетенции, самостоятельно установленные (ПКС)			
ПКС-2 Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях ПКС-2.1 Способен управлять научными испытаниями и внедрять новые технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Знать – научно-теоретические основы производства продуктов питания из растительного сырья *Уметь – на практике анализировать современные технологии производства и управлять научными испытаниями при разработке новых продуктов питания* *Владеть – навыками проведения научных испытаний в рамках прохождения научно-исследовательской практики*	Знать – научно-теоретические основы производства продуктов питания из растительного сырья Уметь – на практике анализировать современные технологии производства и управлять научными испытаниями при разработке новых продуктов питания *Владеть – навыками проведения научных испытаний в рамках прохождения научно-исследовательской практики*	Знать – научно-теоретические основы производства продуктов питания из растительного сырья Уметь – на практике анализировать современные технологии производства и управлять научными испытаниями при разработке новых продуктов питания Владеть – навыками проведения научных испытаний в рамках прохождения научно-исследовательской практики

*Примечание курсивом выделены компоненты, освоенные обучающимся в не полном объеме или неосвоенные полностью, соотнесенные к устанавливаемому уровню (дескриптору) сформированности компетенции при проведении процедуры оценивания результатов практики.

В процессе промежуточной аттестации по результатам прохождения научно-исследовательской практики устанавливаются уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший научно-исследовательской практику.

Окончательная оценка по практике формируется из оценки по 5-ти балльной шкале оценивания и дескрипторов (уровней) сформированности компетенций. *При этом в обязательном порядке учитываются оформление отчета в соответствии с установленными требованиями, мнение руководителя практики, качество ответов на вопросы*.

Оценка «отлично», дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «продвинутый», «высокий»:

- программа практики выполнена в полном объеме, сформулированы выводы и рекомендации по усовершенствованию деятельности базы прохождения практики, приложены копии соответствующих документов согласно заданию на практику;

Оценка «хорошо», дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый», «продвинутый»:

- выполнена большая часть программы практики: раскрыты отдельные вопросы предлагаемого плана отчета, сделаны выводы и рекомендации по улучшению деятельности объекта практики, приложены копии соответствующих документов;

Оценка «удовлетворительно», дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый»:

- программа практики выполнена не полностью: рассмотрены отдельные вопросы плана отчета, сделаны отдельные выводы относительно деятельности объекта прохождения практики, не приложены соответствующие копии документов;

Оценка «неудовлетворительно», отсутствует дескриптор (уровень) сформированности компетенций:

- программа практики не выполнена, студент получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

В результате аттестации студент получает зачет с оценкой, который проставляется в ведомость, зачетную книжку. Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается в промежуточной аттестации. *При защите отчета студенту могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, являющимися базовыми для прохождения научно-исследовательской практики в соответствии с учебным планом.*

Студенты, не выполнившие рабочую программу практики по уважительной причине, направляются повторно на практику, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие рабочую программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, ликвидируют возникшую академическую задолженность в соответствии с установленном в Университете порядке.

12 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

С целью оказания необходимой для успешного прохождения научно-исследовательской практики и оформления отчета по практике методической помощи обучающемуся предоставляется следующий перечень учебной основной и дополнительной литературы и необходимых ресурсов сети «Интернет»:

а) основная литература:

1. Горелов, В.П. Докторантам, аспирантам, соискателям учёных степеней и учёных званий: практическое пособие / В.П. Горелов, С.В. Горелов, В.Г. Сальников. – 2-е изд., стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 736 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42823 – Библиогр.: с. 160-163. – ISBN 978-5-4475-6133-8. – DOI 10.23681/428233. – Текст: электронный.

2. Щеколдина, Т. В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья: учебное пособие / Т. В. Щеколдина, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2697-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108321

3. Шванская, И.А. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительного сырья [Электронный ресурс]: науч. аналит. обзор / И. А. Шванская .— М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2012 .— 144 с. — ISBN 978-5-7367-0949-6 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/213402

4. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.О. Магомедов, А.Я. Олейникова, И.В. Плотникова, Л.А. Лобосова.— СПб. : ГИОРД, 2015 .— 440 с.: ил. — ISBN 978-5-98879-174-4.— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/351924

б) дополнительная литература:

1. Галеев, С. Х. Основы научных исследований: учебное пособие / С. Х. Галеев. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. — 132 с. — ISBN 978-5-8158-1970-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107075. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кудрявцева, Т. А. Научно-исследовательская работа: учебно-методическое пособие / Т. А. Кудрявцева, Л. А. Забодалова. — СПб.: НИУ ИТМО, 2015. – 32 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Новиков А.М. Методология научного исследования. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.

4. Огурцов А.Н. Основы научных исследований: учеб.-метод. пособие. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2004. – 177с.

5. Белокурова, Е. С. Биотехнология продуктов растительного происхождения: учебное пособие / Е. С. Белокурова, О. Б. Иванченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-3630-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118619

6. Черкасов, О. В. Пищевые волокна и белковые препараты в технологиях продуктов питания функционального назначения [Электронный ресурс] / Н. И. Морозова, Ф. А. Мусаев, О. В. Черкасов .— : [Б.и.], 2013 .— 160 с. : ил. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/208278

13 Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем

состав лицензионного программного обеспечения:

Windows 8.1; Office 2010; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Project Expert 7 Tutorial; Консультант. Свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Inkscape 0.48.5; Ассистент II; iTALC 3.0.3.

состав современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line http://www.rst.gov.ru/portal/gost.

2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.

3. Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.

4. Реферативная база данных web of science. Доступ on-line http://lib.misis.ru/wos.html.

5. Реферативная база данных РИНЦ, SCOPUS И WEB OF SCIENCE: Доступ on-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.

6. Реферативная база данных SCOPUS: Доступ on-line https://www.scopus.com/home.uri.

7. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line https://www.rsl.ru/.

8. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

состав информационных справочных систем:

1. Информационно-справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.

3. Научная электронная библиотека. Доступ on-line: http://elibrary.ru

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Доступ on-line: http://biblioclub.ru.

14 Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики, проводимой в структурных подразделениях Университета, соответствует санитарным и противопожарным правилам и нормам и осуществляется с использованием материально-технической базы Университета:

- оборудованные лаборатории и аудитории,
- компьютерные классы,
- аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения,
- библиотека ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратуры по направлению подготовки19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», соответствующей ОПОП и профилю подготовки – Технология хлеба и кондитерских изделий.

Рабочая программа разработана:

Кращенко В.В. – заведующий кафедрой «Пищевая биотехнология»;

Клочкова И.С.- доцент кафедры «Пищевая биотехнология»;

Давидович В.В. - доцент кафедры «Пищевая биотехнология»;

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология» «21» июня 2021 г. протокол № 11.

Заведующий кафедрой В.В. Кращенко

Рабочая программа согласована:

Представитель работодателя
ООО «Приморский кондитер»
Директор по производству А.С. Мухандинов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
Института Пищевых производств
протокол № 11
от «21» июня 2021 г.
Директор института
_____ Е.П. Лаптева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип производственной практики – **преддипломная практика**

Направление подготовки
19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки
Технология хлеба и кондитерских изделий

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная, заочная

Владивосток, 2021

1 Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных в ходе изучения профильных дисциплин учебного плана;
- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний в области продуктов питания из растительного сырья;
- получение практических навыков в научно-исследовательской деятельности;
- подготовка к решению задач научно-исследовательского характера и выполнение выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

2 Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- анализ отечественного и зарубежного опыта переработки растительного сырья;
- выполнение этапов научно-исследовательских работ по теме выпускной квалификационной работы;
- систематизация и обработка полученных экспериментальных данных;
- обоснование технологии, оценка качества и безопасности нового продукта
- подбор технологического оборудования и/или автоматизированных технологических линий для производства нового продукта;
- разработка нормативно-технической документации на новый вид продукта;
- подготовка и защита отчета по преддипломной практике.

3 Место преддипломной практики в структуре ОПОП

Рабочая программа преддипломной практики является учебно-методическим документом, входящим в состав основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП). Она обеспечивает единый комплексный подход к организации практической подготовки, непрерывность и преемственность обучения студентов.

Преддипломная практика базируется на теоретических знаниях и практических умениях, полученных обучающимися в процессе освоения частей универсальных и общепрофессиональных и профессиональных компетенций при изучении дисциплин «Актуальные технологии шоколада и шоколадных изделий», «Научно-исследовательская работа», «Новые технологии хлебобулочных и кондитерских изделий», «Разработка нормативных документов и технической документации» и др. в соответствии с учебным планом подготовки по программе магистратуры по основной профессиональной образовательной программе по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Преддипломная практика необходима для подготовки к написанию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

4 Способы и формы проведения преддипломной практики

Способы проведения преддипломной практики:

– стационарный.

Форма проведения преддипломной практики – дискретная в соответствии с календарным учебным графиком в выделенном непрерывном периоде.

Преддипломная практика реализуется в форме практической подготовки.

5 Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в структурных подразделениях Университета ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» г. Владивостока. Основной базой для проведения практики являются: учебно-лабораторный комплекс ИПП; НИИ «Инновационные биотехнологии» ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

Преддипломная практика в соответствии с календарным учебным графиком проводится для очной формы обучения проводится в 4 семестре в течение 10-ти недель, для заочной формы обучения – на 3 курсе в течение 10-ти недель. Трудоемкость - 15 з.е. или 540 академических часов.

6 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе прохождения преддипломной практики

В процессе прохождения преддипломной практики у обучающихся должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции, установленные ФГОС ВО, определенные самостоятельно, исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессионального стандарта 22.003 – Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья, и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации
	УК-2.3 Управляет проектом на этапах жизненного цикла продукции на основе нормативной и технической документации
ПКС-1 Способен разрабатывать технологии новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПКС-1.1 Проводит анализ и разработку новых технологий и нормативно-технической документации в области продуктов питания из растительного сырья
	ПКС-1.2 Оптимизирует параметры технологического процесса производства для совершенствования существующих и реализации новых технологических решений на автоматизированных технологических линиях
ПКС-2 Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПКС-2.1 Способен управлять научными испытаниями и внедрять новые технологии производства продуктов
	ПКС-2.2 Участвует в подборе технологического оборудования в целях оптимизации технологического процесса на автоматизированных технологических линиях

7 Перечень запланированных результатов обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения универсальных компетенций и профессиональных компетенций, самостоятельно установленных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации	***Знать*** – способы выбора оптимального варианта разработки проекта на преддипломной практике ***Уметь*** – анализировать работы отечественных и зарубежных авторов и намечать пути формирования магистерской диссертации ***Владеть*** – навыками выбора альтернативных вариантов разработки проекта на преддипломной практике
УК-2.3 Управляет проектом на этапах жизненного цикла продукции на основе нормативной и технической документации	***Знать*** – требования нормативной и технической документации к технологическому процессу производства продукции ***Уметь*** – использовать нормативную и техническую документацию для формирования отчета по преддипломной практике ***Владеть*** – практическими навыками использования нормативной и технической документации на этапах жизненного цикла проекта
ПКС-1.1 Проводит анализ и разработку новых технологий и нормативно-технической документации в области продуктов питания из растительного сырья	***Знать*** – требования, структуру и содержание технической документации в области производства продуктов питания из растительного сырья ***Уметь*** – разрабатывать нормативно-техническую документацию на новые продукты питания в рамках подготовки магистерской диссертации ***Владеть*** – навыками оформления отчета и нормативно-технической документации на основе анализа материалов, собранных на преддипломной практике
ПКС-1.2 Оптимизирует параметры технологического процесса производства для совершенствования существующих и реализации новых технологических решений на автоматизированных технологических линиях	***Знать*** – основные режимные параметры производства пищевых продуктов в рамках прохождения преддипломной практики ***Уметь*** – оптимизировать параметры для совершенствования отдельных технологических операций на преддипломной практике ***Владеть*** – навыками обоснования параметров отдельных технологических операций при написании отчета по преддипломной практике
ПКС-2.1 Способен управлять научными испытаниями и внедрять новые технологии производства продуктов	***Знать*** – современные технологии производства продуктов питания из растительного сырья ***Уметь*** – управлять научными испытаниями в рамках выполнения преддипломной практики

	Владеть – навыками проведения научных испытаний для разработки и внедрения новых технологий продуктов питания в рамках прохождения преддипломной практики
ПКС-2.2 Участвует в подборе технологического оборудования в целях оптимизации технологического процесса на автоматизированных технологических линиях	***Знать*** – технологическое оборудование, используемое при производстве продуктов питания из растительного сырья ***Уметь*** – формировать автоматизированные технологические линии из отдельных единиц оборудования ***Владеть*** – навыками подбора технологического оборудования и автоматизированных технологических линий в рамках выполнения преддипломной практики

8 Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часа.

Распределение по курсам обучения:

- очная форма обучения - второй курс, в 4 семестре;
- заочная форма обучения - 3 курс.

Трудоемкость выполнения разделов (этапов) практики распределяются следующим образом:

- подготовительный раздел (этап) – 2 з.е или 72 часа;
- технологический раздел (этап) – 10 з.е или 360 часов;
- заключительный раздел (этап) – 3 з.е или 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу магистров и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1	Подготовительный	- инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (3)	- анализ отечественного и зарубежного опыта переработки растительного сырья (69)	-	устный опрос
2	Технологический	- выполнение этапов научно-исследовательских работ по теме выпускной квалификационной работы (250)	- систематизация и обработка полученных экспериментальных данных (50)	- обоснование технологии, оценка качества и безопасности нового продукта; подбор технологического оборудования и/или автоматизированных технологических линий для производства нового продукта (60)	аттестация на рабочем месте – зачет

3	Заключительный	- разработка нормативно-технической документации на новый вид продукта (72)	-подготовка отчета по практике (36)	-	отчет по практике

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки в форме практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет не более 40 часов в неделю.

9 Организационное сопровождение преддипломной практики

Для руководства групповой и (или) индивидуальной преддипломной практикой от университета назначаются руководитель (руководители) из числа профессорско-преподавательского состава кафедры «Пищевая биотехнология» в соответствии с учебной нагрузкой по индивидуальному плану на текущий учебный год, и руководитель (руководители) практической подготовки из числа работников профильной организации.

Руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология» разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, в соответствии со структурой и содержанием преддипломной практики; оформляет путевой лист; принимает участие в распределении обучающихся по местам практик; по рабочим местам непосредственно на месте проведения практики, по видам работ, предусмотренных структурой и содержанием практики; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

При прохождении преддипломной практики в структурных подразделениях Университета руководитель практики от кафедры проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также по правилам внутреннего трудового распорядка.

Направление на преддипломную практику осуществляется приказом ректора университета или иного уполномоченного им должностного лица, приказ составляет и оформляет руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология». В приказе производится закрепление каждого обучающегося (группы обучающихся) за структурным подразделением Университета, указываются вид, тип, способ и срок прохождения преддипломной практики.

Выбор мест прохождения преддипломной практики для лиц с ограниченными возможностями (ОВЗ) и инвалидов осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда, которая выдается федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в структурное подразделение Университета для прохождения преддипломной практики руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология» согласовывает с начальником

структурного подразделения условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Во время прохождения преддипломной практики обучающиеся выполняют индивидуальные задания, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

В последнюю неделю практики студент должен закончить оформление отчета, подписать его у руководителя практики, получить характеристику (по желанию), оформить путевой лист, заверить соответствующими печатями. После окончания практики студент должен сразу же прибыть в Университет, сдать путевой лист, отчет, характеристику (при наличии), подписанные непосредственным руководителем практики, для проверки на кафедру «Пищевая биотехнология», пройти аттестацию (защитить отчет) по итогам практики в установленные сроки.

10 Формы отчетности по итогам преддипломной практики

По итогам преддипломной практики составляется отчет, структура которого соответствует ее структуре и содержанию. Отчет содержит информационный и аналитический материал, собранный и проработанный обучающимся во время практики (справочные, аналитические материалы и пр.), анализ результатов практики и выводы.

В отчете приводится информация общего характера (Ф.И.О. студента; вид и период прохождения преддипломной практики), указываются сведения о работах, выполнявшейся обучающимся во время практики, отражаются результаты практики с учетом приобретенных знаний, навыков, умений и компетенций.

Требования к оформлению отчета по преддипломной практике.

Текст может быть написан ручкой или набран на компьютере и распечатан на одной стороне листа формата А4, поля страницы - по 2 см. При наборе на компьютере размер (кегль) шрифта не менее 14 пунктов, отступ (абзац) – 1,27 см, выравнивание по ширине.

При составлении отчета студент использует материалы, полученные непосредственно на преддипломной практике. Материалы из учебников и учебных пособий можно использовать только как вспомогательную литературу.

Иллюстрационный материал, приводимый в отчете, должен быть выполнен с использованием ПК.

Разделы отчета:

- *Титульный лист* является первой страницей отчета о прохождении преддипломной практики и должен содержать следующие сведения: наименование учебного заведения; фамилию, имя, отчество лица, проходившего преддипломную практику; наименование отчета; место и сроки прохождения практики.

- *Основная часть* состоит из следующих разделов:

- введение (отражается цель и задачи практики, предмет исследования);

- аналитический обзор научной и патентной литературы по теме выпускной квалификационной работы;

- экспериментальная часть, которая включает материалы и методы исследования и описание результатов эксперимента;

- *Заключение* содержит обобщение и оценку результатов преддипломной практики, включая оценку полноты выполнения поставленных задач.

- *Список использованных источников*.

- *Приложения* (при наличии).

11 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам преддипломной практики проводится на основе определения соответствия совокупности запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций результатам формирования всех установленных программой магистратуры для преддипломной практики компетенций при выполнении разделов (этапов) практики в соответствии с пунктами 6, 7, 8 данной рабочей программы.

Соответствие совокупности запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций, результатам формирования всех установленных программой магистратуры для преддипломной практики компетенций при выполнении разделов (этапов) практики с определением критерия оценивания – карта оценивания компетенций представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Карта оценивания компетенций

№	Компетенции - индикатор достижения	Разделы (этапы) практики	Критерии оценивания	Результат освоения компетенций
1	УК-2 – УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации	1	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навыки выбора альтернативных вариантов разработки проекта на преддипломной практике	освоена
2	УК-2 – УК-2.3 Управляет проектом на этапах жизненного цикла продукции на основе нормативной и технической документации	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: –навыки использования нормативной и технической документации на этапах жизненного цикла проекта	освоена
3	ПКС-1 – ПКС-1.1 Проводит анализ и разработку новых технологий и нормативно-технической документации в области продуктов питания из растительного сырья	3	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навыки оформления отчета и нормативно-технической документации на основе анализа материалов, собранных на преддипломной практике	освоена

4	ПКС-1 – ПКС-1.2 Оптимизирует параметры технологического процесса производства для совершенствования существующих и реализации новых технологических решений на автоматизированных технологических линиях	2, 3	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навыки обоснования параметров отдельных технологических операций при написании отчета по преддипломной практике	освоена
5	ПКС-2 – ПКС-2.1 Способен управлять научными испытаниями и внедрять новые технологии производства продуктов	2	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навыки проведения научных испытаний для разработки и внедрения новых технологий продуктов питания в рамках прохождения преддипломной практики	освоена
6	ПКС-2 – ПКС-2.2 Участвует в подборе технологического оборудования в целях оптимизации технологического процесса на автоматизированных технологических линиях	2	Наличие следующих профессиональных умений и опыта: – навыки подбора технологического оборудования и автоматизированных технологических линий в рамках выполнения преддипломной практики	освоена

Завершается преддипломная практика промежуточной аттестацией по результатам ее прохождения, где оценивается уровень приобретенных профессиональных умений и практических навыков, приобретенных на преддипломной практике, качество защиты отчета, устанавливаются уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший преддипломную практику, представленные в таблице 5.

Форма аттестации – дифференцированный зачет. Основание для допуска студента к аттестации – *полностью оформленные отчет о практике и наличие путевого листа с отметками*.

Промежуточную аттестацию преддипломной практики проводит руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология». Дата и время промежуточной аттестации устанавливаются расписанием по согласованию с кафедрой.

Процедура промежуточной аттестации включает: включает доклад (5-7 минут) практиканта об итогах проведения практики и ответы на вопросы преподавателя(ей) от кафедры по существу отчета (отражающего содержание отчета по практике).

Перечень вопросов для оценивания результатов практики:

1. Сформулируйте актуальность научно-исследовательской работы, которую осуществляли в рамках преддипломной практики.
2. В чем новизна исследования, проведенного в рамках преддипломной практики?
3. Перечислите этапы научно-исследовательской работы по теме магистерской диссертации.
4. Перечислите основные результаты, полученные в период преддипломной практики.
5. Обоснуйте технологию нового продукта.
6. Какое технологическое оборудование и/или автоматизированные технологические линии вы подобрали для производства нового продукта?
7. Какую нормативно-техническую документацию на новый вид продукта вы разработали?
8. Достигнуты ли цели практики в соответствии задачами?

Таблица 5 – Уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший преддипломную практику*

Компетенции, индикаторы достижения	**Уровень (дескриптор) сформированности компетенций**		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Универсальные компетенции (УК)			
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации	Знать – способы выбора оптимального варианта разработки проекта на преддипломной практике *Уметь – анализировать работы отечественных и зарубежных авторов и намечать пути формирования магистерской диссертации* *Владеть – навыками выбора альтернативных вариантов разработки проекта на преддипломной практике*	Знать – способы выбора оптимального варианта разработки проекта на преддипломной практике Уметь – анализировать работы отечественных и зарубежных авторов и намечать пути формирования магистерской диссертации *Владеть – навыками выбора альтернативных вариантов разработки проекта на преддипломной практике*	Знать – способы выбора оптимального варианта разработки проекта на преддипломной практике Уметь – анализировать работы отечественных и зарубежных авторов и намечать пути формирования магистерской диссертации Владеть – навыками выбора альтернативных вариантов разработки проекта на преддипломной практике
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3 Управляет проектом на этапах жизненного цикла продукции на основе нормативной и технической документации	Знать – требования нормативной и технической документации к технологическому процессу производства продукции *Уметь – использовать нормативную и техническую документацию для формирования отчета по преддипломной практике* *Владеть – практическими навыками использования нормативной и технической документации на этапах жизненного цикла проекта*	Знать – требования нормативной и технической документации к технологическому процессу производства продукции Уметь – использовать нормативную и техническую документацию для формирования отчета по преддипломной практике *Владеть – практическими навыками использования нормативной и технической документации на этапах жизненного цикла проекта*	Знать – требования нормативной и технической документации к технологическому процессу производства продукции Уметь – использовать нормативную и техническую документацию для формирования отчета по преддипломной практике Владеть – практическими навыками использования нормативной и технической документации на этапах жизненного цикла проекта

Профессиональные компетенции, самостоятельно установленные (ПКС)			
ПКС-1 Способен разрабатывать технологии новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях ПКС-1.1 Проводит анализ и разработку новых технологий и нормативно-технической документации в области продуктов питания из растительного сырья	Знать – требования, структуру и содержание технической документации в области производства продуктов питания из растительного сырья *Уметь – разрабатывать нормативно-техническую документацию на новые продукты питания в рамках подготовки магистерской диссертации* *Владеть – навыками оформления отчета и нормативно-технической документации на основе анализа материалов, собранных на преддипломной практике*	Знать – требования, структуру и содержание технической документации в области производства продуктов питания из растительного сырья Уметь – разрабатывать нормативно-техническую документацию на новые продукты питания в рамках подготовки магистерской диссертации *Владеть – навыками оформления отчета и нормативно-технической документации на основе анализа материалов, собранных на преддипломной практике*	Знать – требования, структуру и содержание технической документации в области производства продуктов питания из растительного сырья Уметь – разрабатывать нормативно-техническую документацию на новые продукты питания в рамках подготовки магистерской диссертации Владеть – навыками оформления отчета и нормативно-технической документации на основе анализа материалов, собранных на преддипломной практике
ПКС-1 Способен разрабатывать технологии новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях ПКС-1.2 Оптимизирует параметры технологического процесса производства для совершенствования существующих и реализации новых технологических решений на автоматизированных технологических линиях	Знать – основные режимные параметры производства пищевых продуктов в рамках прохождения преддипломной практики *Уметь – оптимизировать параметры для совершенствования отдельных технологических операций на преддипломной практике* *Владеть – навыками обоснования параметров отдельных технологических операций при написании отчета по преддипломной практике*	Знать – основные режимные параметры производства пищевых продуктов в рамках прохождения преддипломной практики Уметь – оптимизировать параметры для совершенствования отдельных технологических операций на преддипломной практике *Владеть – навыками обоснования параметров отдельных технологических операций при написании отчета по преддипломной практике*	Знать – основные режимные параметры производства пищевых продуктов в рамках прохождения преддипломной практики Уметь – оптимизировать параметры для совершенствования отдельных технологических операций на преддипломной практике Владеть – навыками обоснования параметров отдельных технологических операций при написании отчета по преддипломной практике

ПКС-2 Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях ПКС-2.1 Способен управлять научными испытаниями и внедрять новые технологии производства продуктов	Знать – современные технологии производства продуктов питания из растительного сырья *Уметь – управлять научными испытаниями в рамках выполнения преддипломной практики* *Владеть – навыками проведения научных испытаний для разработки и внедрения новых технологий продуктов питания в рамках прохождения преддипломной практики*	Знать – современные технологии производства продуктов питания из растительного сырья Уметь – управлять научными испытаниями в рамках выполнения преддипломной практики *Владеть – навыками проведения научных испытаний для разработки и внедрения новых технологий продуктов питания в рамках прохождения преддипломной практики*	Знать – современные технологии производства продуктов питания из растительного сырья Уметь – управлять научными испытаниями в рамках выполнения преддипломной практики Владеть – навыками проведения научных испытаний для разработки и внедрения новых технологий продуктов питания в рамках прохождения преддипломной практики
ПКС-2 Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях ПКС-2.2 Участвует в подборе технологического оборудования в целях оптимизации технологического процесса на автоматизированных технологических линиях	Знать – технологическое оборудование, используемое при производстве продуктов питания из растительного сырья *Уметь – формировать автоматизированные технологические линии из отдельных единиц оборудования* *Владеть – навыками подбора технологического оборудования и автоматизированных технологических линий в рамках выполнения преддипломной практики*	Знать – технологическое оборудование, используемое при производстве продуктов питания из растительного сырья Уметь – формировать автоматизированные технологические линии из отдельных единиц оборудования *Владеть – навыками подбора технологического оборудования и автоматизированных технологических линий в рамках выполнения преддипломной практики*	Знать – технологическое оборудование, используемое при производстве продуктов питания из растительного сырья Уметь – формировать автоматизированные технологические линии из отдельных единиц оборудования Владеть – навыками подбора технологического оборудования и автоматизированных технологических линий в рамках выполнения преддипломной практики

*Примечание курсивом выделены компоненты, освоенные обучающимся в не полном объеме или неосвоенные полностью, соотнесенные к устанавливаемому уровню (дескриптору) сформированности компетенции при проведении процедуры оценивания результатов практики.

В процессе промежуточной аттестации по результатам прохождения преддипломной практики устанавливаются уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший преддипломную практику.

Окончательная оценка по практике формируется из оценки по 5-ти балльной шкале оценивания и дескрипторов (уровней) сформированности компетенций. *При этом в обязательном порядке учитываются оформление отчета в соответствии с установленными требованиями, мнение руководителя практики, качество ответов на вопросы*.

Оценка «отлично», дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «продвинутый», «высокий»:

- программа практики выполнена в полном объеме, сформулированы выводы и рекомендации по усовершенствованию деятельности базы прохождения практики, приложены копии соответствующих документов согласно заданию, на практику;

Оценка «хорошо», дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый», «продвинутый»:

- выполнена большая часть программы практики: раскрыты отдельные вопросы предлагаемого плана отчета, сделаны выводы и рекомендации по улучшению деятельности объекта практики, приложены копии соответствующих документов;

Оценка «удовлетворительно», дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый»:

- программа практики выполнена не полностью: рассмотрены отдельные вопросы плана отчета, сделаны отдельные выводы относительно деятельности объекта прохождения практики, не приложены соответствующие копии документов;

Оценка «неудовлетворительно», отсутствует дескриптор (уровень) сформированности компетенций:

- программа практики не выполнена, студент получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

В результате аттестации студент получает зачет с оценкой, который проставляется в ведомость, зачетную книжку. Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается в промежуточной аттестации. *При защите отчета студенту могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, являющимися базовыми для прохождения преддипломной практики в соответствии с учебным планом.*

Студенты, не выполнившие рабочую программу практики по уважительной причине, направляются повторно на практику, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие рабочую программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, ликвидируют возникшую академическую задолженность в соответствии с установленном в Университете порядке.

12 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

С целью оказания необходимой для успешного прохождения преддипломной практики и оформления отчета по практике методической помощи обучающемуся предоставляется следующий перечень учебной основной и дополнительной литературы и необходимых ресурсов сети «Интернет»:

а) основная литература:

1. Горелов, В.П. Докторантам, аспирантам, соискателям учёных степеней и учёных званий: практическое пособие / В.П. Горелов, С.В. Горелов, В.Г. Сальников. – 2-е изд., стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 736 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42823 – Библиогр.: с. 160-163. – ISBN 978-5-4475-6133-8. – DOI 10.23681/428233. – Текст: электронный.

2. Щеколдина, Т. В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья: учебное пособие / Т. В. Щеколдина, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2697-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108321

3. Шванская, И.А. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительного сырья [Электронный ресурс]: науч. аналит. обзор / И. А. Шванская .— М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2012 .— 144 с. — ISBN 978-5-7367-0949-6 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/213402

4. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.О. Магомедов, А.Я. Олейникова, И.В. Плотникова, Л.А. Лобосова.— СПб. : ГИОРД, 2015 .— 440 с.: ил. — ISBN 978-5-98879-174-4.— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/351924

б) дополнительная литература:

1. Галеев, С. Х. Основы научных исследований: учебное пособие / С. Х. Галеев. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. — 132 с. — ISBN 978-5-8158-1970-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107075. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кудрявцева, Т. А. Научно-исследовательская работа: учебно-методическое пособие / Т. А. Кудрявцева, Л. А. Забодалова. — СПб.: НИУ ИТМО, 2015. – 32 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Новиков А.М. Методология научного исследования. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.

4. Огурцов А.Н. Основы научных исследований: учеб.-метод. пособие. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2004. – 177с.

5. Белокурова, Е. С. Биотехнология продуктов растительного происхождения: учебное пособие / Е. С. Белокурова, О. Б. Иванченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-3630-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118619

6. Черкасов, О. В. Пищевые волокна и белковые препараты в технологиях продуктов питания функционального назначения [Электронный ресурс] / Н. И.

Морозова, Ф. А. Мусаев, О. В. Черкасов. - : [Б.и.], 2013 .— 160 с. : ил. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/208278

13 Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем

состав лицензионного программного обеспечения:

Windows 8.1; Office 2010; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Project Expert 7 Tutorial; Консультант. Свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Inkscape 0.48.5; Ассистент II; iTALC 3.0.3.

состав современных профессиональных баз данных:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line http://www.rst.gov.ru/portal/gost.
2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.
3. Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.
4. Реферативная база данных web of science. Доступ on-line http://lib.misis.ru/wos.html.
5. Реферативная база данных РИНЦ, SCOPUS И WEB OF SCIENCE: Доступ on-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.
6. Реферативная база данных SCOPUS: Доступ on-line https://www.scopus.com/home.uri.
7. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line https://www.rsl.ru/.
8. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

состав информационных справочных систем:

1. Информационно-справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line: http://docs.cntd.ru/.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line: http://www.consultant.ru/.
3. Научная электронная библиотека. Доступ on-line: http://elibrary.ru
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Доступ on-line: http://biblioclub.ru.

14 Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики, проводимой в структурных подразделениях Университета, соответствует санитарным и противопожарным правилам и нормам и осуществляется с использованием материально-технической базы Университета:

- оборудованные лаборатории и аудитории,
- компьютерные классы,
- аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения,
- библиотека ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратуры по направлению подготовки19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», соответствующей ОПОП и профилю подготовки – Технология хлеба и кондитерских изделий.

Рабочая программа разработана:

Кращенко В.В. – заведующий кафедрой «Пищевая биотехнология»;

Клочкова И.С.- доцент кафедры «Пищевая биотехнология»;

Давидович В.В. - доцент кафедры «Пищевая биотехнология»;

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Пищевая биотехнология» «21» июня 2021 г. протокол № 11.

Заведующий кафедрой В.В. Кращенко

Рабочая программа согласована:

Представитель работодателя
ООО «Приморский кондитер»
Директор по производству А.С. Мухандинов