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
протокол № 11
от «27» июня 2022 г.
Директор института
_____Е.П. Лаптева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип учебной практики – **ознакомительная практика**

Направление подготовки
19.03.01 – Биотехнология

Профиль подготовки
Пищевая биотехнология

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток, 2022

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
протокол № 11___
от «27» июня 2022 г.
Директор института
_____Е.П. Лаптева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип учебной практики – **ознакомительная практика**

Направление подготовки
19.03.01 – Биотехнология

Профиль подготовки
Пищевая биотехнология

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток, 2022

1 Цели ознакомительной практики

Целями ознакомительной практики являются:

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

– изучение нормативно-технической документации, используемой в производственной деятельности предприятия;

– получение первичных профессиональных умений и навыков на производстве.

2 Задачи ознакомительной практики

Задачами ознакомительной практики являются:

- ознакомление с производственным процессом;
- изучение производственной деятельности предприятия;
- получение первичных профессиональных умений и навыков;
- сбор материалов для подготовки отчета по практике.

3 Место ознакомительной практики в структуре ОПОП

Рабочая программа ознакомительной 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.

Ознакомительная практика базируется на теоретических знаниях и практических умениях, полученных обучающимися в процессе освоения частей универсальных и общепрофессиональных компетенций при изучении дисциплин «Введение в профессиональную деятельность», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Правоведение» и др. в соответствии с учебным планом подготовки по программе бакалавриата по основной профессиональной образовательной программе по направлению 19.03.01 «Биотехнология».

4 Способы и формы проведения ознакомительной практики

Способы проведения ознакомительной практики:

– стационарный, выездной.

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

Ознакомительная практика реализуется в форме практической подготовки.

5 Место и время проведения ознакомительной практики

Ознакомительная практика проводится в структурных подразделениях Университета, 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.

Ознакомительная практика в соответствии с календарным учебным графиком проводится для очной формы обучения после 2 семестра и для заочной формы обучения после 2 курса в течение 4-х недель. Трудоемкость - 6 з.е. или 216 академических часов. В указанную продолжительность практики не входят нерабочие и праздничные дни.

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

В процессе прохождения ознакомительной практики у обучающихся должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные ФГОС ВО и индикаторы их достижения, установленные программой бакалавриата, 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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Способен работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Создает и поддерживает безопасные условия труда на рабочем месте
	УК-8.2 Выявляет угрозы от производственной деятельности предприятия для сохранения природной среды
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с использованием компьютерных и сетевых технологий, с учетом основных требований информационной безопасности
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ПКС-1.1 Принимает участие в организации технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	ПКС-1.2 Участвует в управлении качеством, безопасностью и прослеживаемостью пищевой продукции биотехнологического производства

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

Процесс прохождения ознакомительной 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-3.2 Способен работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	*Знать* - основные этические нормы межличностного общения и основы работы в коллективе. *Уметь* - анализировать конфликтные ситуации в коллективе с позиции этики общения. *Владеть* - способностью к кооперации с коллегами, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
УК-8.1 Создает и поддерживает безопасные условия труда на рабочем месте	*Знать* – характер воздействия опасных и вредных производственных факторов на персонал. *Уметь* – на практике выбирать методы защиты от опасных и вредных факторов, обеспечивать комфортные условия труда на рабочем месте. *Владеть* – практическими навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности
УК-8.2 Выявляет угрозы от производственной деятельности предприятия для сохранения природной среды	*Знать* – основные факторы производства, негативно влияющие на природную среду. *Уметь* – выявлять опасные факторы производственной деятельности для сохранения природной среды. *Владеть* – практическими навыками защиты от угроз производственной деятельности применительно к окружающей среде
ОПК-1.2 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с использованием компьютерных и сетевых технологий, с учетом основных требований информационной безопасности	*Знать* – способы сбора, хранения, обработки и анализа информации с применением информационных технологий для решения задач ознакомительной практики *Уметь* – использовать информационные технологии для решения конкретных задач *Владеть* – навыками обработки и анализа данных из различных источников с использованием информационных технологий при написании отчета о практической подготовке
ПКС-1.1 Принимает участие в организации технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	*Знать* – виды тароупаковочных материалов, используемых на производстве, условия хранения и нормативно-техническую документацию на нее *Уметь* - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке *Владеть* – навыками использования тароупаковочных материалов на производстве

ПКС-1.2 Участвует в управлении качеством, безопасностью и прослеживаемостью пищевой продукции биотехнологического производства	*Знать* – нормативно-техническую документацию, регламентирующую качество сырья и санитарно-гигиенические нормы, и правила на производстве *Уметь* – пользоваться нормативно-технической документацией на сырье и соблюдать санитарно-гигиенические нормы и правила на производстве при прохождении ознакомительной практики *Владеть* – навыками первичной обработки сырья и методами санитарной обработки рабочего места

8 Структура и содержание ознакомительной практики

Общая трудоемкость ознакомительной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Распределение по курсам обучения:

- очная форма обучения – после 2-го семестра;

– заочная форма обучения – после 2-го курса.

Трудоемкость выполнения разделов (этапов) практики распределяются следующим образом:

- подготовительный раздел (этап) – 0,55 з.е или 20 часов;
- технологический раздел (этап) – 4,39 з.е или 158 часов;
- заключительный раздел (этап) – 1,06 з.е или 38 часов.

Структура и содержание ознакомительной практики представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Структура и содержание ознакомительной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов 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. (5)	общее ознакомление с предприятием (15)	-	устный опрос
2	Технологический	изучение производственной деятельности предприятия (30)	Изучение нормативно-технической документации, используемой в производствен-	- освоение рабочей профессии (108)	аттестация на рабочем месте – зачет

			ной деятельности предприятия (20)		
3	Заключительный	обработка и анализ полученной информации (20)	Подготовка и защита отчета по практике (18)	-	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:
– для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю;
– для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю.

9 Организационное сопровождение ознакомительной практики

Для руководства групповой и (или) индивидуальной ознакомительной 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 ознакомительной практики от кафедры «Пищевая биотехнология» оформляет путевой лист; принимает участие в распределении обучающихся по местам практик; по рабочим места 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 ознакомительной практики; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

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

Руководитель практики от предприятия согласовывает 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 ознакомительной 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 ознакомительной 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 ознакомительной практики.

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

Выбор мест прохождения ознакомительной 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 ознакомительной практики руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология» согласовывает с руководителем практики от предприятий условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Во время прохождения ознакомительной 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 ознакомительной практики

По итогам ознакомительной 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 ознакомительной 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 ознакомительной 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 ознакомительной практики и должен содержать следующие сведения: наименование учебного заведения; фамилию, имя, отчество лица, проходившего ознакомительной 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; краткая характеристика предприятия, юридический адрес, производственный профиль);

- описание предприятия – краткая история развития; основные события, даты (образование предприятия, реорганизации, смены названия и т.д.); структура предприятия (перечень основных и вспомогательных цехов, отделов и служб; схема управления предприятием и соподчиненность основных и вспомогательных отделов и служб; особенности схемы управления на данном предприятии, их взаимосвязь с типом предприятия);

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

- описание организации поставок на предприятие сырья, материалов тары и реализация готовой продукции;

- описание сырья, материалов и тары (состав сырья; способ его предварительной обработки; перечень предприятий, поставляющих сырье, их удаленность от предприятия; способ доставки сырья на предприятие);

- описание технологии хранения сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары;

- описание реализации готовой продукции (ассортимент готовой продукции и наименование организаций, которые их закупают (заказчик); способ транспортирования готовой продукции);

- описание санитарии и гигиены на предприятии (перечень нормативных документов по санитарно-гигиеническому контролю производства, которые регламентируют санитарно-гигиенический контроль на предприятии, с указанием номера документа и полного его названия);

- 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);

- описание охраны окружающей среды (характеристика источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции);

- описание работы по специальности (информация о работе на предприятии; освоенная рабочая профессия);

- *Заключение* содержит обобщение и оценку результатов ознакомительной практики, включая оценку полноты выполнения поставленных задач;

- *Список использованных источников*;

- *Приложения* (при наличии) могут содержать образцы документов, собранные в период практики.

11 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по ознакомительной практике

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам ознакомительной практики проводится на основе определения соответствия совокупности запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций результатам формирования всех установленных программой бакалавриата для ознакомительной 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 бакалавриата для ознакомительной 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-3 – УК-3.2	1,2,3	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - работать в команде (бригаде, на производственном участке) с учетом толерантности восприятия социальных и культурных различий работников	освоена
2	УК-8 – УК-8.1	1	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - соблюдать технику безопасности на рабочем месте	освоена
3	УК-8 – УК-8.2	1,2,3	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - определять опасные факторы производственной деятельности для сохранения природной среды	освоена
4	ОПК-2 – ОПК-2.1	3	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации с применением информационных технологий	освоена
5	ПКС-1 – ПКС-1.1	3	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке;	освоена
6	ПКС-1 – ПКС-1.2	2,3	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - пользоваться нормативно-технической	освоена

			документацией на сырье и соблюдать санитарно-гигиенические нормы и правила на производстве при прохождении ознакомительной практики	

Завершается ознакомительная 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 ознакомительной 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» в установленные сроки.

Процедура промежуточной аттестации включает: включает доклад (5-7 минут) студента 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. В чем заключается подготовка студентов к проведению ознакомительной практики?
2. Каковы цели и задачи ознакомительной практики?
3. Каковы основные направления производственной деятельности предприятия?
4. Что представляет собой структура предприятия?
5. Что включает в себя производственная программа предприятия?
6. Какую продукцию производит предприятие и каковы условия ее хранения?
7. Какую рабочую профессию приобрели в период ознакомительной практики?
8. Какое сырье используется при производстве продукции и каковы условия его хранения?
9. Что такое учет сырья и как его проводят на предприятии?
10. Какие упаковочные материалы используются при производстве продукции?

11. Какую документацию используют на производстве по санитарно-гигиеническому контролю?

12. Расскажите правила личной гигиены работников на производстве?

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

Компетенции, индикаторы достижения	**Уровень (дескриптор) сформированности компетенций**		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Универсальные компетенции (УК)			
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.2 Работает в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знать - основные этические нормы межличностного общения и основы работы в коллективе. *Уметь - анализировать конфликтные ситуации в коллективе с позиции этики общения.* *Владеть - способностью к кооперации с коллегами, толерантно воспринимая социальные и культурные различия*	Знать - основные этические нормы межличностного общения и основы работы в коллективе. Уметь - анализировать конфликтные ситуации в коллективе с позиции этики общения. *Владеть - способностью к кооперации с коллегами, толерантно воспринимая социальные и культурные различия*	Знать - основные этические нормы межличностного общения и основы работы в коллективе. Уметь - анализировать конфликтные ситуации в коллективе с позиции этики общения. Владеть - способностью к кооперации с коллегами, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем	Знать – характер воздействия опасных и вредных производственных факторов на персонал. *Уметь – на практике выбирать методы защиты от опасных и вредных факторов, обеспечивать комфортные условия труда на рабочем месте.* *Владеть – практическими навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности*	Знать – характер воздействия опасных и вредных производственных факторов на персонал. Уметь – на практике выбирать методы защиты от опасных и вредных факторов, обеспечивать комфортные условия труда на рабочем месте. *Владеть – практическими навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности*	Знать – характер воздействия опасных и вредных производственных факторов на персонал. Уметь – на практике выбирать методы защиты от опасных и вредных факторов, обеспечивать комфортные условия труда на рабочем месте. Владеть – практическими навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности

месте, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности			
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2 Выявляет угрозы от производственной деятельности предприятия для сохранения природной среды	Знать – основные факторы производства, негативно влияющие на природную среду. *Уметь – выявлять опасные факторы производственной деятельности для сохранения природной среды.* *Владеть – практическими навыками защиты от угроз производственной деятельности применительно к окружающей среде*	Знать – основные факторы производства, негативно влияющие на природную среду. Уметь – выявлять опасные факторы производственной деятельности для сохранения природной среды. *Владеть – практическими навыками защиты от угроз производственной деятельности применительно к окружающей среде*	Знать – основные факторы производства, негативно влияющие на природную среду. Уметь – выявлять опасные факторы производственной деятельности для сохранения природной среды. Владеть – практическими навыками защиты от угроз производственной деятельности применительно к окружающей среде
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых	Знать – способы сбора, хранения, обработки и анализа информации с применением информационных технологий для решения задач ознакомительной практики *Уметь – использовать информационные технологии для решения конкретных задач*	Знать – способы сбора, хранения, обработки и анализа информации с применением информационных технологий для решения задач ознакомительной практики Уметь – использовать информационные технологии для решения конкретных задач *Владеть – навыками обработки и анализа данных из различных источ-*	Знать – способы сбора, хранения, обработки и анализа информации с применением информационных технологий для решения задач ознакомительной практики Уметь – использовать информационные технологии для решения конкретных задач Владеть – навыками обработки и анализа данных из различных ис-

технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-2.1 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с использованием компьютерных и сетевых технологий, с учетом основных требований информационной безопасности	*Владеть – навыками обработки и анализа данных из различных источников с использованием информационных технологий при написании отчета о практической подготовке*	*ников с использованием информационных технологий при написании отчета о практической подготовке*	точников с использованием информационных технологий при написании отчета о практической подготовке
Профессиональные компетенции (ОПК)			
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности ПКС-1.1 Принимает участие в организации технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Знать – виды тароупаковочных материалов, используемых на производстве, условия хранения и нормативно-техническую документацию на нее *Уметь - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке* *Владеть – навыками использования тароупаковочных материалов на производстве*	Знать – виды тароупаковочных материалов, используемых на производстве, условия хранения и нормативно-техническую документацию на нее Уметь - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке *Владеть – навыками использования тароупаковочных материалов на производстве*	Знать – виды тароупаковочных материалов, используемых на производстве, условия хранения и нормативно-техническую документацию на нее Уметь - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке Владеть – навыками использования тароупаковочных материалов на производстве
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление	Знать – нормативно-техническую документацию, регламентирующую качество сырья и санитарно-гигиенические	Знать – нормативно-техническую документацию, регламентирующую ка-	Знать – нормативно-техническую документацию, регламентирующую

производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности ПКС-1.2 Участвует в управлении качеством, безопасностью и прослеживаемостью пищевой продукции биотехнологического производства	нормы, и правила на производстве *Уметь – пользоваться нормативно-технической документацией на сырье и соблюдать санитарно-гигиенические нормы и правила на производстве при прохождении ознакомительной практики* *Владеть – навыками первичной обработки сырья и методами санитарной обработки рабочего места*	чество сырья и санитарно-гигиенические нормы, и правила на производстве Уметь – пользоваться нормативно-технической документацией на сырье и соблюдать санитарно-гигиенические нормы и правила на производстве при прохождении ознакомительной практики *Владеть – навыками первичной обработки сырья и методами санитарной обработки рабочего места*	качество сырья и санитарно-гигиенические нормы, и правила на производстве Уметь – пользоваться нормативно-технической документацией на сырье и соблюдать санитарно-гигиенические нормы и правила на производстве при прохождении ознакомительной практики Владеть – навыками первичной обработки сырья и методами санитарной обработки рабочего места

*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 ознакомительной практики устанавливаются уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший ознакомительную 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 1 курса (очная форма обучения); 2 курса (заочная форма обучения).

При защите отчета студенту могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, являющимися базовыми для прохождения ознакомительной 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 ознакомительной практики и оформления отчета по практике методической помощи обучающемуся предоставляется следующий перечень учебной основной и дополнительной литературы и необходимых ресурсов сети «Интернет»:

1. Никифорова, Т.А. Введение в технологии производства продуктов питания. Ч. 1 [Электронный ресурс] : конспект лекций / Е.В. Волошин, Оренбургский гос. ун- т, Т.А. Никифорова .— Оренбург : ОГУ, 2015 .— 136 с. — ISBN 978-5-7410-1211-6 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/325397

2. Петухова, Е. В. Микробиология пищевых производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ю. Крыницкая, Л. Э. Ржечицкая, Е. В. Петухова .— Казань : КГТУ, 2008 .— 150 с. : ил. — 150 с. — ISBN 978-5-7882-0634-9 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/229658

3. Дацун, В. М. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка : учебное пособие / В. М. Дацун, Э. Н. Ким, Л. В. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2891-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103062

4. Богатова, О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Г. Догарева, С.В. Стадникова, О.В. Богатова .— СПб. : Проспект науки, 2013 .— 137 с. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/233742

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

13 Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2010; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Консультант Плюс; WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization; WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP; OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP.

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Консультант Плюс

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip; Foxit Reader; GIMP 2.8.22; Google Chrome; Inkscape 0.92.2; 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 «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru.

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

6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com.

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/.

14 Материально-техническое обеспечение ознакомительной практики

Материально-техническое обеспечение ознакомительной 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 ознакомительной практики, проводимой в профильных предприятиях и организациях, осуществляется с использованием материально-технической базы предприятия (организации) – места прохождения практики.

Материально-техническое обеспечение ознакомительной практики, проводимой на профильных предприятиях, соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.03.01 «Биотехнология» для достижения результатов обучения по учебной (тип – ознакомительная) практике.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», соответствующей ОПОП и профилю подготовки - Пищевая биотехнология.

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» «23» мая 2022 года, протокол № 9.

Заведующий кафедрой Кращенко В.В.

Рабочая программа согласована:

Представитель работодателя

Исполнительный директор Музалёва О.Ю.
ООО «ФармОушенЛаб»

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
протокол № 11
от «27» июня 2022 г.
Директор института
_____Е.П. Лаптева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип учебной практики – **научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Направление подготовки
19.03.01 – Биотехнология

Профиль подготовки
Пищевая биотехнология

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток, 2022

1 Цели научно-исследовательской работы

Целями научно-исследовательской работы являются:

- приобретение опыта научно-исследовательской работы;
- приобретение практических навыков в научно-исследовательской деятельности;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин.

2 Задачи научно-исследовательской работы

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- ознакомление с работой научно-исследовательской лаборатории;
- изучение современных методов и средств исследования, в том числе инструментальных;
- анализ научно-технической литературы, патентной и нормативно-технической документации;
- подготовка и защита отчета по практике.

3 Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП

Рабочая программа научно-исследовательской работы 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 работа базируется на теоретических знаниях и практических умениях, полученных обучающимися в процессе освоения частей универсальных и общепрофессиональных компетенций при изучении дисциплин «Пищевая химия», «Основы биотехнологии», «Сырье животного и растительного происхождения» и др. в соответствии с учебным планом подготовки по программе бакалавриата по основной профессиональной образовательной программе по направлению 19.03.01 «Биотехнология».

4 Способы и формы проведения научно-исследовательской работы

Способы проведения научно-исследовательской работы:

– стационарный.

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

Научно-исследовательская работа реализуется в форме практической подготовки.

5 Место и время проведения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа проводится в структурных подразделениях Университета.

Научно-исследовательская работа в соответствии с календарным учебным графиком проводится для очной формы обучения после 4 семестра и для заочной формы обучения после 3 курса в течение 4-х недель. Трудоемкость - 6 з.е. или 216

академических часов. В указанную продолжительность практики не входят нерабочие и праздничные дни.

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

В процессе прохождения научно-исследовательской работы у обучающихся должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные ФГОС ВО и индикаторы их достижения, установленные программой бакалавриата, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Универсальные, общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**УК-6.1** Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-6.2 Способен к самоорганизации и саморазвитию на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	**ОПК-2.1** Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с использованием компьютерных и сетевых технологий, с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3 Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	**ОПК-3.2** Принимает участие в разработке алгоритмов решения задач пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-4 Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	**ОПК-4.2** Участвует в проектировании технических объектов и технологических процессов биотехнологического производства
ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	**ОПК-5.2** Контролирует количественные и качественные показатели получаемой продукции

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

Процесс прохождения научно-исследовательской работы 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-6.1 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	***Знать*** – цели и задачи научно-исследовательской работы для приобретения профессиональных знаний ***Уметь*** – использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков в процессе прохождения практической подготовки ***Владеть*** – навыками реализации намеченных целей в соответствии с сопряженными задачами научно-исследовательской работы
УК-6.2 Способен к самоорганизации и саморазвитию на основе принципов образования в течение всей жизни	***Знать*** - способы самоорганизации при прохождении учебной практики ***Уметь*** - самостоятельно выстраивать и реализовывать свой профессиональный рост ***Владеть*** - навыками управления своим временем при реализации задач научно-исследовательской работы
ОПК-2.1 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с использованием компьютерных и сетевых технологий, с учетом основных требований информационной безопасности	***Знать*** – способы сбора, хранения, обработки и анализа информации для решения задач научно-исследовательской работы ***Уметь*** – использовать информационные технологии для решения задач научно-исследовательской работы ***Владеть*** – навыками обработки и анализа информации с использованием информационных технологий при подготовке отчета о научно-исследовательской работе
ОПК-3.2 Принимает участие в разработке алгоритмов решения задач пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	***Знать*** – алгоритм разработки способов решения задач учебной практики ***Уметь*** – определять этапы реализации научно-исследовательской работы ***Владеть*** – навыками практического применения алгоритмов для решения задач научно-исследовательской работы
ОПК-4.2 Участвует в проектировании технических объектов и технологических процессов биотехнологического производства	***Знать*** – основы технологических процессов биотехнологического производства ***Уметь*** – подбирать нормативно-техническую документацию на сырье, готовую продукцию и методы определения показателей качества ***Владеть*** – первичными навыками проектирования отдельных элементов технологического процесса производства продуктов биотехнологии

ОПК-5.2 Контролирует количественные и качественные показатели получаемой продукции	***Знать*** – количественные и качественные показатели сырья и биотехнологической продукции ***Уметь*** – использовать нормативно-техническую документацию, регламентирующую количественные и качественные показатели биопродукции ***Владеть*** – навыками контроля показателей качества сырья и готовой продукции

8 Структура и содержание научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Распределение по курсам обучения:

- очная форма обучения – после 4-го семестра;

– заочная форма обучения – после 3-го курса.

Трудоемкость выполнения разделов (этапов) практики распределяются следующим образом:

- подготовительный раздел (этап) – 1,11 з.е или 40 часов;
- технологический раздел (этап) – 4,11 з.е или 148 часов;
- заключительный раздел (этап) – 0,78 з.е или 28 часов.

Структура и содержание научно-исследовательской работы представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Структура и содержание научно-исследовательской работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1	Подготовительный	инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка научно-исследовательской лаборатории (10)	ознакомление с работой научно-исследовательской лаборатории (30)	-	устный опрос
2	Технологический	изучение современных методов и средств исследования, в том числе инструментальных (48)	сбор и анализ научно-технической литературы, патентной и нормативно-технической документации (100)	-	аттестация на рабочем месте – зачет
3	Заключительный	обработка и анализ полученной информации (18)	Подготовка и защита отчета по практике (10)	-	отчет по практике

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:
– для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю;
– для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю.

9 Организационное сопровождение научно-исследовательской работы

Для руководства групповой и (или) индивидуальной научно-исследовательской работой 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.

Руководитель научно-исследовательской работы от кафедры «Пищевая биотехнология» оформляет путевой лист; принимает участие в распределении обучающихся по местам практик; по рабочим места 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 научно-исследовательской работы; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

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 работу 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, назначаются руководители практики, указываются вид, тип, способ и срок прохождения научно-исследовательской работы.

Выбор мест прохождения научно-исследовательской работы 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.

Во время прохождения научно-исследовательской работы обучающиеся соблюдают правила внутреннего трудового распорядка и 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 их 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» 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 научно-исследовательской работы

По итогам научно-исследовательской работы 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 работы), 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 ознакомительной 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 научно-исследовательской работы и должен содержать следующие сведения: наименование учебного заведения; фамилию, имя, отчество лица, проходившего практику; наименование отчета; место и сроки научно-исследовательской работы.

- *Введение* (отражается цель и задачи практики, обосновывается актуальность выбранной темы научного исследования);

- *Основная часть* включает:

1. Анализ достижений в области науки и техники (зависит от конкретной темы работы);
2. Сырье для производства, показатели его качества;
3. Технология производства, показатели качества готового продукта;
4. Методы исследований качества сырья и готовой продукции.

- *Заключение* содержит обобщение и оценку результатов научно-исследовательской работы.

- *Список использованной литературы.*

- *Приложения (при необходимости).*

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

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам научно-исследовательской работы проводится на основе определения соответствия совокупности запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций результатам формирования всех установленных программой бакалавриата для научно-исследовательской работы 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 бакалавриата для научно-исследовательской работы 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-6 – УК-6.1	1,2,3	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - реализовывать цели в соответствии с задачами научно-исследовательской работы	освоена
2	УК-6 – УК-6.2	1,2,3	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - управлять своим временем при реализации задач научно-исследовательской работы	освоена
3	ОПК-2 – ОПК-2.1	2,3	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации с применением информационных технологий	освоена
4	ОПК-3 – ОПК-3.2	1,2	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - определять этапы научно-исследовательской работы	освоена
5	ОПК-4 – ОПК-4.2	1,2,3	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - подбирать нормативно-техническую до-	освоена

			кументацию на сырье, готовую продукцию и методы определения показателей качества	
6	ОПК-5 – ОПК-5.2	2,3	Наличие следующих первичных профессиональных умений и навыков: - использовать нормативно-техническую документацию, регламентирующую количественные и качественные показатели биопродукции	освоена

Завершается научно-исследовательская работа 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 ознакомительной 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 Университета*.

Промежуточную аттестацию технологическая практики проводит руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология» в установленные сроки.

Процедура промежуточной аттестации включает: включает доклад (5-7 минут) студента 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. Раскройте актуальность темы исследования.
2. Что является объектом исследования?
3. Обоснуйте выбор объекта исследования.
4. Какие нормативные документы регламентируют качество сырья и готовой продукции?
5. Какие требования предъявляют к качеству и безопасности сырья и готовой продукции?
6. Современные достижения в области пищевой биотехнологии.
7. Современные достижения в области техники для производства продуктов биотехнологии.
8. Перечислите методы исследования, используемые в процессе прохождения практики.

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

Компетенции, индикаторы достижения	**Уровень (дескриптор) сформированности компетенций**		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Универсальные компетенции (УК)			
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни **УК-6.1** Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	*Знать* – цели и задачи научно-исследовательской работы для приобретения профессиональных знаний *Уметь – использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков в процессе прохождения практической подготовки* *Владеть – навыками реализации намеченных целей в соответствии с сопряженными задачами научно-исследовательской работы*	*Знать* – цели и задачи научно-исследовательской работы для приобретения профессиональных знаний *Уметь* – использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков в процессе прохождения практической подготовки *Владеть – навыками реализации намеченных целей в соответствии с сопряженными задачами научно-исследовательской работы*	*Знать* – цели и задачи научно-исследовательской работы для приобретения профессиональных знаний *Уметь* – использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков в процессе прохождения практической подготовки *Владеть* – навыками реализации намеченных целей в соответствии с сопряженными задачами научно-исследовательской работы
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни **УК-6.2** Способен к самоорганизации и саморазвитию на основе принципов образования в течение всей жизни	*Знать* - способы самоорганизации при прохождении учебной практики *Уметь - самостоятельно выстраивать и реализовывать свой профессиональный рост* *Владеть - навыками управления своим временем при реализации задач научно-исследовательской работы*	*Знать* - способы самоорганизации при прохождении учебной практики *Уметь* - самостоятельно выстраивать и реализовывать свой профессиональный рост *Владеть - навыками управления своим временем при реализации задач научно-исследовательской работы*	*Знать* - способы самоорганизации при прохождении учебной практики *Уметь* - самостоятельно выстраивать и реализовывать свой профессиональный рост *Владеть* - навыками управления своим временем при реализации задач научно-исследовательской работы
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			

ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности **ОПК-2.1** Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с использованием компьютерных и сетевых технологий, с учетом основных требований информационной безопасности	*Знать* – способы сбора, хранения, обработки и анализа информации для решения задач научно-исследовательской работы *Уметь – использовать информационные технологии для решения задач научно-исследовательской работы* *Владеть – навыками обработки и анализа информации с использованием информационных технологий при подготовке отчета о научно-исследовательской работе*	*Знать* – способы сбора, хранения, обработки и анализа информации для решения задач научно-исследовательской работы *Уметь* – использовать информационные технологии для решения задач научно-исследовательской работы *Владеть – навыками обработки и анализа информации с использованием информационных технологий при подготовке отчета о научно-исследовательской работе*	*Знать* – способы сбора, хранения, обработки и анализа информации для решения задач научно-исследовательской работы *Уметь* – использовать информационные технологии для решения задач научно-исследовательской работы *Владеть* – навыками обработки и анализа информации с использованием информационных технологий при подготовке отчета о научно-исследовательской работе
ОПК-3 Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности **ОПК-3.2** Принимает участие в разработке алгоритмов решения задач пригодных для практического применения в сфере	*Знать* – алгоритм разработки способов решения задач учебной практики *Уметь – определять этапы реализации научно-исследовательской работы* *Владеть – навыками практического применения алгоритмов для решения задач научно-исследовательской работы*	*Знать* – алгоритм разработки способов решения задач учебной практики *Уметь* – определять этапы реализации научно-исследовательской работы *Владеть – навыками практического применения алгоритмов для решения задач научно-исследовательской работы*	*Знать* – алгоритм разработки способов решения задач учебной практики *Уметь* – определять этапы реализации научно-исследовательской работы *Владеть* – навыками практического применения алгоритмов для решения задач научно-исследовательской работы

своей профессиональной деятельности			
ОПК-4 Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний **ОПК-4.2** Участвует в проектировании технических объектов и технологических процессов биотехнологического производства	*Знать* – основы технологических процессов биотехнологического производства *Уметь – подбирать нормативно-техническую документацию на сырье, готовую продукцию и методы определения показателей качества* *Владеть – первичными навыками проектирования отдельных элементов технологического процесса производства продуктов биотехнологии*	*Знать* – основы технологических процессов биотехнологического производства *Уметь* – подбирать нормативно-техническую документацию на сырье, готовую продукцию и методы определения показателей качества *Владеть – первичными навыками проектирования отдельных элементов технологического процесса производства продуктов биотехнологии*	*Знать* – основы технологических процессов биотехнологического производства *Уметь* – подбирать нормативно-техническую документацию на сырье, готовую продукцию и методы определения показателей качества *Владеть* – первичными навыками проектирования отдельных элементов технологического процесса производства продуктов биотехнологии
ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции **ОПК-5.2** Контролирует количественные и качественные показатели получаемой продукции	*Знать* – количественные и качественные показатели сырья и биотехнологической продукции *Уметь – использовать нормативно-техническую документацию, регламентирующую количественные и качественные показатели биопродукции* *Владеть – навыками контроля показателей качества сырья и готовой продукции*	*Знать* – количественные и качественные показатели сырья и биотехнологической продукции *Уметь* – использовать нормативно-техническую документацию, регламентирующую количественные и качественные показатели биопродукции *Владеть – навыками контроля показателей качества сырья и готовой продукции*	*Знать* – количественные и качественные показатели сырья и биотехнологической продукции *Уметь* – использовать нормативно-техническую документацию, регламентирующую количественные и качественные показатели биопродукции *Владеть* – навыками контроля показателей качества сырья и готовой продукции

*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 работы устанавливаются уровни (дескрипторы) сформированности компетенций в соответствии с запланированными результатами обучения, соотнесенными с установленными индикаторами достижения, которыми должен обладать обучающийся, прошедший научно-исследовательскую работу.

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 2 курса (очная форма обучения); 3 курса (заочная форма обучения). *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 работы 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 работы и оформления отчета по практике методической помощи обучающемуся предоставляется следующий перечень учебной основной и дополнительной литературы и необходимых ресурсов сети «Интернет»:

1. Никифорова, Т.А. Введение в технологии производства продуктов питания. Ч.1 [Электронный ресурс] : конспект лекций / Е.В. Волошин, Оренбургский гос. ун- т, Т.А. Никифорова .— Оренбург : ОГУ, 2015 .— 136 с. — ISBN 978-5-7410-1211-6 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/325397
2. Петухова, Е. В. Микробиология пищевых производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ю. Крыницкая, Л. Э. Ржечицкая, Е. В. Петухова .— Казань : КГТУ, 2008 .— 150 с. : ил. — 150 с. — ISBN 978-5-7882-0634-9 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/229658
3. Организация научно-исследовательской работы по направлению подготовки Биотехнология (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Н.Е. Павловская, И.В. Горькова, И.Н. Гагарина, Е.В. Костромичева, А.Ю. Гаврилова .— Орёл : Изд-во Орел ГАУ, 2017 .— 49 с. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/637006
4. Пучкова, В.Ф. Основы рационального питания [Электронный ресурс] / А.Т. Васюкова, Т.Н. Шарова, Д.М. Шаров, В.Ф. Пучкова .— Смоленск : Универсум, 2014 .— 250 с. : ил. — ISBN 978-5-91412-202-3 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/238852
5. Ким Э.Н., Осипов Е.В., Глебова Е.В. Основы научно-исследовательской работы: Уч. пособие для студентов техн. спец. – Владивосток: ДГТРУ, 2007. – 231с.
6. Бредихина О.В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие/ О.В. Бредихина, С.А. Бредихин, М.В. Новикова. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 232 с. - ISBN 978-5-8114-1946-3. Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.: https://e.lanbook.com/book/717053
7. Гуринович Г.В. Управление качеством продукции: учебное пособие / Г.В. Гуринович. - Кемерово: КемГУ, 2017. – 123 с. -ISBN 979 – 5-89289-119-5. - Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.:https://e.lanbook.com/book/102689

13 Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2010; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Консультант Плюс; WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine

Legalization; WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP; OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP.

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Консультант Плюс

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip; Foxit Reader; GIMP 2.8.22; Google Chrome; Inkscape 0.92.2; 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 РИНЦ, SCOPUS И WEB OF SCIENCE: Доступ on-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.

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

6. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru.

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

в) Информационные справочные системы:

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. Федеральная служба интеллектуальной собственности «Роспатент». Доступ on-line: https://rospatent.gov.ru/ru.

4. ФИПС Федеральный институт промышленной собственности. Доступ on-line: https://fips.ru

5. Научная электронная библиотека. Доступ on-line:https://elibrary.ru

14 Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы, 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 – по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», соответствующей ОПОП и профилю подготовки - Пищевая биотехнология.

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» «23» мая 2022 года, протокол № 9.

Заведующий кафедрой Кращенко В.В.

Рабочая программа согласована:

Представитель работодателя

Исполнительный директор Музалёва О.Ю.
ООО «ФармОушенЛаб»

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
протокол № 11
от «27» июня 2022 г.
Директор института
_____Е.П. Лаптева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип производственной практики – **технологическая практика**

Направление подготовки
19.03.01 – Биотехнология

Профиль подготовки
Пищевая биотехнология

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток, 2022

1 Цели технологической практики

Целями технологической практики являются:

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

– ознакомление с организацией и технологией производства;

– изучение нормативно-технической документации, используемой в производственной деятельности предприятия;

– приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии.

2 Задачи технологической практики

Задачами технологической практики являются:

- изучение структуры предприятия, вопросов снабжения и реализации готовой продукции, сырьевой базы и ассортимента готовой продукции;
- изучение технологии производства;
- изучение организации контроля на производстве;
- изучение перспективных направлений развития предприятия;
- приобретение профессиональных навыков работы на предприятии;
- сбор материалов для подготовки отчета по практике.

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 и общепрофессиональных компетенций при изучении дисциплин «Основные принципы переработки сырья», «Биотехнологическое оборудование», «Тара и упаковочные материалы» и др. в соответствии с учебным планом подготовки по программе бакалавриата по основной профессиональной образовательной программе по направлению 19.03.01 «Биотехнология».

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 в структурных подразделениях Университета, 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.

Технологическая практика в соответствии с календарным учебным графиком проводится для очной формы обучения после 6 семестра и для заочной формы обучения после 4 курса в течение 6-ти недель. Трудоемкость - 9 з.е. или 324 академических часов. В указанную продолжительность практики не входят нерабочие и праздничные дни.

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

В процессе прохождения технологической практики у обучающихся должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные ФГОС ВО и индикаторы их достижения, установленные программой бакалавриата, 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**УК-1.2** Осуществляет анализ и обобщение информации на основе системного подхода для решения поставленных задач
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**УК-3.2** Работает в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**УК-8.1** Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности
	УК-8.2 Выявляет угрозы от производственной деятельности предприятия для сохранения природной среды
	УК-8.3 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	**УК-9.1** Применяет обоснованные экономические решения при планировании и организации биотехнологического производства

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**УК-9.2** Принимает участие в экономическом обосновании процессов создания и продвижения пищевой биотехнологической продукции
ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	**ОПК-1.2** Использует биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях биологических наук для решения биотехнологических задач
ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	**ОПК-5.1** Использует принцип действия, характеристики и условия эксплуатации технологического оборудования и управляет биотехнологическими процессами
	ОПК-5.2 Контролирует количественные и качественные показатели получаемой продукции
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности	**ПКС-1.1** Принимает участие в организации технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	ПКС-1.3 Принимает участие в разработке мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства пищевой биотехнологической продукции

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-1.2 Осуществляет анализ и обобщение информации на основе системного подхода для решения поставленных задач	***Знать*** – способы поиска и обобщения информации для решения задач технологической практики ***Уметь*** – анализировать полученную информацию для составления отчета о практической подготовке ***Владеть*** – навыками представления информации о практической подготовке в виде отчета
УК-3.2 Работает в ко-	***Знать*** - основные этические нормы межличностного общения в коллективе при прохождении технологической практики

манде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	***Уметь*** – работать в команде в соответствии с трудовой этикой ***Владеть*** – навыками сотрудничества с коллегами в процессе прохождения технологической практики
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности	***Знать*** – технику безопасности на производстве. ***Уметь*** - использовать методы защиты в случае аварийных ситуаций на производстве ***Владеть*** – навыками выявления нарушений техники безопасности на рабочем месте
УК-8.2 Выявляет угрозы от производственной деятельности предприятия для сохранения природной среды	***Знать*** – влияние негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду ***Уметь*** – выявлять угрозы производственной деятельности предприятия ***Владеть*** – навыками использования нормативных документов для выявления негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду
УК-8.3 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	***Знать*** – опасные и вредные факторы для производственного персонала ***Уметь*** – выбирать средства защиты при выполнении работ на вредных участках производства ***Владеть*** – навыками использования средств защиты от негативных производственных факторов
УК-9.1 Применяет обоснованные экономические решения при планировании и организации биотехнологического производства	***Знать*** – мероприятия по организации поставок на предприятие сырья, материалов, тары и реализации готовой продукции ***Уметь*** – использовать сопроводительные документы на сырье, материалы, тару, поступающие на производство ***Владеть*** – навыками оформления сопроводительных документов на готовую продукцию при подготовке к реализации
УК-9.2 Принимает участие в экономическом обосновании процессов создания и продвижения пищевой биотехнологической продукции	***Знать*** – современный уровень развития пищевой биотехнологии ***Уметь*** – анализировать и оценивать производственную деятельность предприятия ***Владеть*** – навыками определения перспективных направлений развития предприятия
ОПК-1.2 Использует биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях биологических наук для решения биотехнологических задач	***Знать*** – биотехнологические процессы производства, лежащие в основе технологий переработки сырья ***Уметь*** – составлять и описывать технологические схемы производства биотехнологической продукции ***Владеть*** – навыками выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции в процессе прохождения технологической практики
ОПК-5.1 Использует принцип действия, характеристики и условия эксплуатации технологического оборудования и управляет биотехнологическими процессами	***Знать*** – основные производственные процессы и назначение технологического оборудования отрасли ***Уметь*** – обслуживать технологическое оборудование и аппараты ***Владеть*** – навыками работы на технологическом оборудовании в процессе прохождения технологической практики

ОПК-5.2 Контролирует количественные и качественные показатели получаемой продукции	***Знать*** – нормативную базу биотехнологического производства ***Уметь*** – пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей контроль качества технологических процессов и продукции ***Владеть*** – навыками работы в производственной лаборатории и проведения стандартных испытаний сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПКС-1.1 Принимает участие в организации технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	***Знать*** – упаковочное оборудование и назначение тароупаковочных материалов, используемых на производстве ***Уметь*** - подготовить тароупаковочные материалы для использования в технологическом процессе ***Владеть*** – навыками использования упаковочного оборудования в процессе прохождения технологической практики
ПКС-1.3 Принимает участие в разработке мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства пищевой биотехнологической продукции	***Знать*** – мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства ***Уметь*** – анализировать деятельность предприятия и выявлять недостатки при прохождении технологической практики ***Владеть*** – навыками определения перспективных направлений развития предприятия

8 Структура и содержание технологической практики

Общая трудоемкость технологической практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

Распределение по курсам обучения:

- очная форма обучения – после 6-го семестра;

– заочная форма обучения – после 4-го курса.

Трудоемкость выполнения разделов (этапов) практики распределяются следующим образом:

- подготовительный раздел (этап) – 1,53 з.е или 55 часов;
- технологический раздел (этап) – 5,80 з.е или 209 часов;
- заключительный раздел (этап) – 1,67 з.е или 60 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 студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1	Подготовительный	инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а	ознакомление с предприятием, его организационной структурой; организацией снабже-	изучение перспективных направлений развития предприятия (10)	устный опрос

		также правилами внутреннего трудового распорядка. (5)	ния и реализации готовой продукции; сырьевой базой и ассортиментом (40)		
2	Технологический	изучение технологии производства и организации производственного контроля (50)	изучение нормативно-технической документации, используемой в производственной деятельности предприятия (50)	- освоение рабочей профессии (109)	аттестация на рабочем месте – зачет
3	Заключительный	обработка и анализ полученной информации (40)	Подготовка и защита отчета по практике (20)	-	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:
– для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – 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; по рабочим места 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 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 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, техники 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, техники безопасности, пожарной безопасности, а также по правилам внутреннего трудового распорядка.

Направление на технологической 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 предприятий 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 технологической 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; краткая характеристика предприятия, юридический адрес, производственный профиль);

- описание предприятия – краткая история развития; основные события, даты (образование предприятия, реорганизации, смены названия и т.д.); структура предприятия (перечень основных и вспомогательных цехов, отделов и служб; схема управления предприятием и соподчиненность основных и вспомогательных отделов и служб; особенности схемы управления на данном предприятии, их взаимосвязь с типом предприятия);

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

- описание организации поставок на предприятие сырья, материалов тары и реализации готовой продукции;

- описание сырья, материалов и тары (состав сырья; способ его предварительной обработки; перечень предприятий, поставляющих сырье; способ доставки сырья на предприятие);

- описание технологии хранения сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары;

- описание реализации готовой продукции (ассортимент готовой продукции и наименование организаций, которые их закупают (заказчик); способ транспортирования готовой продукции);

-описание технологии производства (технологическая схема производства, ее описание с расстановкой оборудования); переработки отходов; план цеха или участка предприятия;

- организация контроля производства (технохимический и микробиологический контроль);

- описание санитарии и гигиены на предприятии (перечень нормативных документов по санитарно-гигиеническому контролю производства, которые регламентируют санитарно-гигиенический контроль на предприятии, с указанием номера документа и полного его названия);

- 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);

- описание охраны окружающей среды (характеристика источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции);

- описание работы по специальности (информация о работе на предприятии; освоенная рабочая профессия);

- *Заключение* содержит обобщение и оценку результатов технологической практики, включая оценку полноты выполнения поставленных задач;

- *Список использованных источников*;

- *Приложения* (при наличии) могут содержать образцы документов, собранные в период практики.

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 бакалавриата 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 бакалавриата 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 компетенций
1	УК-1 - УК-1.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – анализировать и обобщать информацию для решения задач технологической практики	освоена
2	УК-3 - УК-3.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: - работать в команде (бригаде, на производственном участке) с учетом толерантности восприятия социальных и культурных различий работников	освоена

3	УК-8 – УК-8.1	1,2	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: - соблюдать технику безопасности на рабочем месте	освоена
4	УК-8 – УК-8.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: - определять опасные факторы производственной деятельности для сохранения природной среды	освоена
5	УК-8 – УК-8.3	2	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: - выбирать средства защиты при выполнении работ на вредных участках производства	освоена
6	УК-9 – УК-9.1	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – использовать нормативные документы на сырье, материалы, тару, поступающие на производство	освоена
7	УК-9 – УК-9.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – анализировать и оценивать производственную деятельность предприятия, определять перспективные направления развития предприятия	освоена
8	ОПК-1 – ОПК-1.2	2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – составлять и описывать технологические схемы производства биотехнологической продукции; выполнять технологические операции производства биотехнологической продукции	освоена
9	ОПК-5 – ОПК-5.1	2	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – работать на технологическом оборудовании в процессе прохождения технологической практики	освоена
10	ОПК-5 – ОПК-5.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей контроль качества технологических процессов и продукции	освоена
11	ПКС-1 – ПКС-1.1	2	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – использовать упаковочное оборудование в процессе прохождения технологической практики	освоена
12	ПКС-1 – ПКС-1.3	2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – определять перспективные направления развития предприятия	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 технологической 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» в установленные сроки.

Процедура промежуточной аттестации включает: включает доклад (5-7 минут) студента 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. Каковы цель и задачи технологической работы?
2. Краткая характеристика предприятия.
3. Что представляет собой структура предприятия?
4. Какие основные направления производственной деятельности предприятия?
5. Что включает в себя производственная программа предприятия?
6. Назовите перечень сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары, используемых на предприятии?
7. Характеристика производственной программы предприятия (ассортимент, ценовая политика, выпуск).
8. Назовите основные операции технологического процесса при производстве продукции?
9. Перечислите мероприятия по обеспечению выполнения санитарных норм и правил на предприятии.
10. Перечислите виды инструктажей по технике безопасности на предприятии.
11. Дайте характеристику основного технологического оборудования предприятия.
12. Как проводится контроль производства?
13. Дайте характеристику источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции.

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

Компетенции, индикаторы достижения	**Уровень (дескриптор) сформированности компетенций**		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Универсальные компетенции (УК)			
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.2 Осуществляет анализ и обобщение информации на основе системного подхода для решения поставленных задач	Знать – способы поиска и обобщения информации для решения задач технологической практики *Уметь – анализировать полученную информацию для составления отчета о практической подготовке* *Владеть – навыками представления информации о практической подготовке в виде отчета*	Знать – способы поиска и обобщения информации для решения задач технологической практики Уметь – анализировать полученную информацию для составления отчета о практической подготовке *Владеть – навыками представления информации о практической подготовке в виде отчета*	Знать – способы поиска и обобщения информации для решения задач технологической практики Уметь – анализировать полученную информацию для составления отчета о практической подготовке Владеть – навыками представления информации о практической подготовке в виде отчета
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.2 Работает в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знать - основные этические нормы межличностного общения в коллективе при прохождении технологической практики *Уметь – работать в команде в соответствии с трудовой этикой* *Владеть – навыками сотрудничества с коллегами в процессе прохождения технологической практики*	Знать - основные этические нормы межличностного общения в коллективе при прохождении технологической практики Уметь – работать в команде в соответствии с трудовой этикой Владеть – навыками сотрудничества с коллегами в процессе прохождения технологической практики	Знать - основные этические нормы межличностного общения в коллективе при прохождении технологической практики Уметь – работать в команде в соответствии с трудовой этикой Владеть – навыками сотрудничества с коллегами в процессе прохождения технологической практики
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной	Знать – технику безопасности на производстве.	Знать – технику безопасности на производстве.	Знать – технику безопасности на производстве.

жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности	*Уметь - использовать методы защиты в случае аварийных ситуаций на производстве* *Владеть – навыками выявления нарушений техники безопасности на рабочем месте*	Уметь - использовать методы защиты в случае аварийных ситуаций на производстве *Владеть – навыками выявления нарушений техники безопасности на рабочем месте*	Уметь - использовать методы защиты в случае аварийных ситуаций на производстве Владеть – навыками выявления нарушений техники безопасности на рабочем месте
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2 Выявляет угрозы от производственной деятель-	Знать – влияние негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду *Уметь – выявлять угрозы производственной деятельности предприятия* *Владеть – навыками использования нормативных документов для выявления негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду*	Знать – влияние негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду Уметь – выявлять угрозы производственной деятельности предприятия *Владеть – навыками использования нормативных документов для выявления негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду*	Знать – влияние негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду Уметь – выявлять угрозы производственной деятельности предприятия Владеть – навыками использования нормативных документов для выявления негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду

ности предприятия для сохранения природной среды			
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать – опасные и вредные факторы для производственного персонала *Уметь – выбирать средства защиты при выполнении работ на вредных участках производства* *Владеть – навыками использования средств защиты от негативных производственных факторов*	Знать – опасные и вредные факторы для производственного персонала Уметь – выбирать средства защиты при выполнении работ на вредных участках производства *Владеть – навыками использования средств защиты от негативных производственных факторов*	Знать – опасные и вредные факторы для производственного персонала Уметь – выбирать средства защиты при выполнении работ на вредных участках производства Владеть – навыками использования средств защиты от негативных производственных факторов
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.1 Применяет обоснованные экономические решения при планировании и организации биотехнологического производства	Знать – мероприятия по организации поставок на предприятие сырья, материалов, тары и реализации готовой продукции *Уметь – использовать сопроводительные документы на сырье, материалы, тару, поступающие на производство* *Владеть – навыками оформления сопроводительных документов на готовую продукцию при подготовке к реализации*	Знать – мероприятия по организации поставок на предприятие сырья, материалов, тары и реализации готовой продукции Уметь – использовать сопроводительные документы на сырье, материалы, тару, поступающие на производство *Владеть – навыками оформления сопроводительных документов на готовую продукцию при подготовке к реализации*	Знать – мероприятия по организации поставок на предприятие сырья, материалов, тары и реализации готовой продукции Уметь – использовать сопроводительные документы на сырье, материалы, тару, поступающие на производство Владеть – навыками оформления сопроводительных документов на готовую продукцию при подготовке к реализации

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.2 Принимает участие в экономическом обосновании процессов создания и продвижения пищевой биотехнологической продукции	Знать – современный уровень развития пищевой биотехнологии *Уметь – анализировать и оценивать производственную деятельность предприятия* *Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия*	Знать – современный уровень развития пищевой биотехнологии Уметь – анализировать и оценивать производственную деятельность предприятия *Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия*	Знать – современный уровень развития пищевой биотехнологии Уметь – анализировать и оценивать производственную деятельность предприятия Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях ОПК-1.2 Использует биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях биологических наук для решения биотехнологических задач	Знать – биотехнологические процессы производства, лежащие в основе технологий переработки сырья *Уметь – составлять и описывать технологические схемы производства биотехнологической продукции* *Владеть – навыками выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции в процессе прохождения технологической практики*	Знать – биотехнологические процессы производства, лежащие в основе технологий переработки сырья Уметь – составлять и описывать технологические схемы производства биотехнологической продукции *Владеть – навыками выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции в процессе прохождения технологической практики*	Знать – биотехнологические процессы производства, лежащие в основе технологий переработки сырья Уметь – составлять и описывать технологические схемы производства биотехнологической продукции Владеть – навыками выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции в процессе прохождения технологической практики
ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудо-	Знать – основные производственные процессы и назначение технологического оборудования отрасли	Знать – основные производственные процессы и назначение технологического оборудования отрасли	Знать – основные производственные процессы и назначение технологического оборудования отрасли

вание, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции ОПК-5.1 Использует принцип действия, характеристики и условия эксплуатации технологического оборудования и управляет биотехнологическими процессами	*Уметь – обслуживать технологическое оборудование и аппараты* *Владеть – навыками работы на технологическом оборудовании в процессе прохождения технологической практики*	Уметь – обслуживать технологическое оборудование и аппараты *Владеть – навыками работы на технологическом оборудовании в процессе прохождения технологической практики*	Уметь – обслуживать технологическое оборудование и аппараты Владеть – навыками работы на технологическом оборудовании в процессе прохождения технологической практики
ОПК-5 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции ОПК-5.2 Контролирует количественные и качественные показатели получаемой продукции	Знать – нормативную базу биотехнологического производства *Уметь – пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей контроль качества технологических процессов и продукции* *Владеть – навыками работы в производственной лаборатории и проведения стандартных испытаний сырья, полуфабрикатов и готовой продукции*	Знать – нормативную базу биотехнологического производства Уметь – пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей контроль качества технологических процессов и продукции *Владеть – навыками работы в производственной лаборатории и проведения стандартных испытаний сырья, полуфабрикатов и готовой продукции*	Знать – нормативную базу биотехнологического производства Уметь – пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей контроль качества технологических процессов и продукции Владеть – навыками работы в производственной лаборатории и проведения стандартных испытаний сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
Профессиональные компетенции (ОПК)			
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление	Знать – виды тароупаковочных материалов, используемых на	Знать – виды тароупаковочных материалов, используемых на производ-	Знать – виды тароупаковочных материалов, используемых на произ-

производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности ПКС-1.1 Принимает участие в организации технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	производстве, условия хранения и нормативно-техническую документацию на нее *Уметь - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке* *Владеть – навыками использования тароупаковочных материалов на производстве*	стве, условия хранения и нормативно-техническую документацию на нее Уметь - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке *Владеть – навыками использования тароупаковочных материалов на производстве*	водстве, условия хранения и нормативно-техническую документацию на нее Уметь - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке Владеть – навыками использования тароупаковочных материалов на производстве
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности ПКС-1.3 Принимает участие в разработке мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства пищевой биотехнологической продукции	Знать – мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства *Уметь – анализировать деятельность предприятия и выявлять недостатки при прохождении технологической практики* *Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия*	Знать – мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства Уметь – анализировать деятельность предприятия и выявлять недостатки при прохождении технологической практики *Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия*	Знать – мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства Уметь – анализировать деятельность предприятия и выявлять недостатки при прохождении технологической практики Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия

*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 ознакомительную 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 (очная форма обучения); 4 курса (заочная форма обучения). *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»:

1. Никифорова, Т.А. Введение в технологии производства продуктов питания. Ч. 1 [Электронный ресурс] : конспект лекций / Е.В. Волошин, Оренбургский гос. ун- т, Т.А. Никифорова .— Оренбург : ОГУ, 2015 .— 136 с. — ISBN 978-5-7410-1211-6 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/325397

2. Петухова, Е. В. Микробиология пищевых производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ю. Крыницкая, Л. Э. Ржечицкая, Е. В. Петухова .— Казань : КГТУ, 2008 .— 150 с. : ил. — 150 с. — ISBN 978-5-7882-0634-9 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/229658

3. Дацун, В. М. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка : учебное пособие / В. М. Дацун, Э. Н. Ким, Л. В. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2891-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103062

4. Богатова, О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Г. Догарева, С.В. Стадникова, О.В. Богатова .— СПб. : Проспект науки, 2013 .— 137 с. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/233742

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. Ким Г.Н. Процессы и аппараты пищевых производств: учеб. пособие/ Г.Н. Ким, С.Д. Угрюмова. – Владивосток: Дальрыбвуз, 2010. – 420 с.

7. Ким, И. Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки: учебное пособие / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, Г. Н. Ким; под редакцией И. Н. Ким. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-2494-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93693

8. Гуринович Г.В. Управление качеством продукции: учебное пособие / Г.В. Гуринович. - Кемерово: КемГУ, 2017. – 123 с. -ISBN 979 – 5-89289-119-5. - Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.:https://e.lanbook.com/book/102689

13 Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2010; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Консультант Плюс; WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization; WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP; OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP.

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Консультант Плюс

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip; Foxit Reader; GIMP 2.8.22; Google Chrome; Inkscape 0.92.2; 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 «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru.

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

6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com.

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/.

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 19.03.01 «Биотехнология» для достижения результатов обучения по учебной (тип – технологическая) практике.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», соответствующей ОПОП и профилю подготовки - Пищевая биотехнология.

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» «23» мая 2022 года, протокол № 9.

Заведующий кафедрой Кращенко В.В.

Рабочая программа согласована:

Представитель работодателя

Исполнительный директор Музалёва О.Ю.
ООО «ФармОушенЛаб»

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
протокол № 11
от «27» июня 2022 г.
Директор института
_____Е.П. Лаптева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип производственной практики – **преддипломная практика**

Направление подготовки
19.03.01 – Биотехнология

Профиль подготовки
Пищевая биотехнология

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток, 2022

1 Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются:

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

– ознакомление с организацией и технологией производства;

– изучение нормативно-технической документации, используемой в производственной деятельности предприятия;

– приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии;

- сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы (ВКР).

2 Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- изучение структуры предприятия, вопросов снабжения и реализации готовой продукции, сырьевой базы и ассортимента готовой продукции;
- изучение технологии производства и особенности конкретных биотехнологических процессов;
- изучение организации контроля на производстве;
- изучение перспективных направлений развития предприятия;
- сбор необходимого материала для написания разделов пояснительной записки ВКР;
- совершенствование практических навыков в профессиональной деятельности;
- 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 компетенций при изучении дисциплин «Основы проектирования биотехнологических производств», «Пищевая биотехнология», «Система ХАССП» и др. в соответствии с учебным планом подготовки по программе бакалавриата по основной профессиональной образовательной программе по направлению 19.03.01 «Биотехнология».

4 Способы и формы проведения преддипломной практики

Способы проведения преддипломной практики:

– стационарный, выездной.

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, 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.

Преддипломная практика в соответствии с календарным учебным графиком проводится для очной формы обучения после 8 семестра и для заочной формы обучения после 5 курса в течение 4-х недель. Трудоемкость - 6 з.е. или 216 академических часов. В указанную продолжительность практики не входят нерабочие и праздничные дни.

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 и индикаторы их достижения, установленные программой бакалавриата, 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-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**УК-1.2** Осуществляет анализ и обобщение информации на основе системного подхода для решения поставленных задач
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**УК-3.2** Работает в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при	**УК-8.1** Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности
	УК-8.2 Выявляет угрозы от производственной деятельности предприятия для сохранения природной среды

угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**УК-8.3** Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**УК-9.1** Применяет обоснованные экономические решения при планировании и организации биотехнологического производства
	УК-9.2 Принимает участие в экономическом обосновании процессов создания и продвижения пищевой биопреддипломной продукции
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление производством биопреддипломной продукции для пищевой промышленности	**ПКС-1.1** Принимает участие в организации технологического процесса производства биопреддипломной продукции для пищевой промышленности
	ПКС-1.2 Участвует в управлении качеством, безопасностью и прослеживаемостью пищевой продукции биотехнологического производства
	ПКС-1.3 Принимает участие в разработке мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства пищевой биопреддипломной продукции

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения (знать-уметь-владеть)
УК-1.2 Осуществляет анализ и обобщение информации на основе системного подхода для решения поставленных задач	***Знать*** – способы поиска и обобщения информации для решения задач преддипломной практики ***Уметь*** – анализировать полученную информацию для составления отчета о преддипломной практике ***Владеть*** – навыками представления информации в виде отчета по преддипломной практике
УК-3.2 Работает в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	***Знать*** - основные этические нормы межличностного общения в коллективе в процессе прохождения преддипломной практики ***Уметь*** – работать в команде, соблюдая трудовую этику ***Владеть*** – навыками сотрудничества с коллегами в процессе прохождения технологической практики

УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности	***Знать*** – вредные и опасные факторы, опасные участки производства и нормативные документы, регламентирующие безопасное ведение технологических процессов ***Уметь*** – проводить анализ организации работы служб предприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности ***Владеть*** – навыками обоснования мероприятий по совершенствованию системы защиты работников предприятия
УК-8.2 Выявляет угрозы от производственной деятельности предприятия для сохранения природной среды	***Знать*** – перечень и характеристику источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции ***Уметь*** – описывать организацию работы служб по охране окружающей среды и рационального природопользования ***Владеть*** – навыками представления характеристики средств защиты окружающей среды и рационального природопользования
УК-8.3 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	***Знать*** – опасные и вредные факторы для производственного персонала, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве ***Уметь*** – выбирать средства защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве ***Владеть*** – навыками использования средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве
УК-9.1 Применяет обоснованные экономические решения при планировании и организации биотехнологического производства	***Знать*** – структуру и программу производственной деятельности предприятия ***Уметь*** – анализировать рынок, выпускаемой предприятием продукции ***Владеть*** – навыками обоснования эффективности работы предприятия
УК-9.2 Принимает участие в экономическом обосновании процессов создания и продвижения пищевой биотехнологической продукции	***Знать*** – способы экономического обоснования производственной деятельности предприятия ***Уметь*** – анализировать производственную деятельность предприятия с точки зрения конкурентоспособности ***Владеть*** – навыками совершенствования процессов создания и продвижения пищевой биотехнологической продукции
ПКС-1.1 Принимает участие в организации технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	***Знать*** – организацию технологического процесса на каждом этапе производства биотехнологической продукции ***Уметь*** – определять пути эффективного использования сырья и отходов производства ***Владеть*** – навыками организации отдельных операций технологического процесса на каждом этапе производства
ПКС-1.2 Участвует в управлении качеством, безопасностью и прослеживаемостью пищевой продукции биотехнологического производства	***Знать*** – организацию контроля качества и безопасности на предприятии; принципы системы ХАССП ***Уметь*** – составлять схемы контроля производства пищевой биотехнологической продукции; определять возможные виды рисков, критические контрольные точки технологического процесса, опасные факторы производства ***Владеть*** – методами и средствами контроля производства; навыками разработки мероприятий по установлению корректирующих мер
ПКС-1.3 Принимает участие в разработке ме-	***Знать*** – производственную деятельность и материально-техническую базу предприятия

роприятий по повышению эффективности технологических процессов производства пищевой биотехнологической продукции	***Уметь*** – определять технологическую и производственную целесообразность замены устаревших технологий и производственных единиц на современные ***Владеть*** – навыками оценки эффективности производства и определения путей его совершенствования

8 Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Распределение по курсам обучения:

- очная форма обучения – после 8-го семестра;

– заочная форма обучения – после 5-го курса.

Трудоемкость выполнения разделов (этапов) практики распределяются следующим образом:

- подготовительный раздел (этап) – 0,83 з.е или 30 часов;
- технологический раздел (этап) – 3,50 з.е или 126 часов;
- заключительный раздел (этап) – 1,67 з.е или 60 часов.

Структура и содержание преддипломной практики представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Структура и содержание преддипломной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов 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. (5)	ознакомление с предприятием, его организационной структурой; организацией снабжения и реализации готовой продукции; сырьевой базой и ассортиментом (20)	изучение перспективных направлений развития предприятия (5)	устный опрос
2	Технологический	изучение технологии производства и особенности конкретных биотехнологических процессов; организация производственного контроля (30)	изучение нормативно-технической документации, используемой в производственной деятельности предприятия (30)	совершенствование практических навыков в профессиональной деятельности (66)	аттестация на рабочем месте – зачет

3	Заключительный	сбор необходимого материала для написания разделов пояснительной записки ВКР (20)	обработка и анализ полученной информации (20)	подготовка и защита отчета по практике (20)	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:
– для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – 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 преддипломной практики от кафедры «Пищевая биотехнология» оформляет путевой лист; принимает участие в распределении обучающихся по местам практик; по рабочим места 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 преддипломной практики; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

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

Руководитель практики от предприятия согласовывает 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, техники безопасности, пожарной безопасности, а также по правилам внутреннего трудового распорядка.

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

Направление на преддипломной 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 преддипломной практики.

Обучающимся по заочной форме обучения предоставляется право прохождения преддипломной практики по месту осуществления ими трудовой деятельности в случае соответствия последнего требованиям к содержанию данного вида 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 на предприятие для прохождения преддипломной практики руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология» согласовывает с руководителем практики от предприятий условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Во время прохождения преддипломной 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 при-

бытии, 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 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 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 преддипломной практики и должен содержать следующие сведения: наименование учебного заведения; фамилию, имя, отчество лица, проходившего преддипломной 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; краткая характеристика предприятия, юридический адрес, производственный профиль);

- описание предприятия – краткая история развития; основные события, даты (образование предприятия, реорганизации, смены названия и т.д.); структура предприятия (перечень основных и вспомогательных цехов, отделов и служб; схема

управления предприятием и соподчиненность основных и вспомогательных отделов и служб; особенности схемы управления на данном предприятии, их взаимосвязь с типом предприятия);

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

- описание организации поставок на предприятие сырья, материалов тары и реализации готовой продукции;

- описание сырья, материалов и тары (состав сырья; способ его предварительной обработки; перечень предприятий, поставляющих сырье; способ доставки сырья на предприятие);

- описание технологии хранения сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары;

- описание реализации готовой продукции (ассортимент готовой продукции и наименование организаций, которые их закупают (заказчик); способ транспортирования готовой продукции);

-описание технологии производства (технологическая схема производства, ее описание с расстановкой оборудования); переработки отходов; план цеха или участка предприятия;

- организация контроля производства (технохимический и микробиологический контроль; организация контроля согласно ХАССП);

- описание санитарии и гигиены на предприятии (перечень нормативных документов по санитарно-гигиеническому контролю производства, которые регламентируют санитарно-гигиенический контроль на предприятии, с указанием номера документа и полного его названия);

- 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);

- описание охраны окружающей среды (характеристика источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции);

- мероприятия по повышению эффективности производства;

- описание работы по специальности (информация о работе на предприятии; освоенная профессия);

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

- *Список использованных источников*;

- *Приложения* (при наличии) могут содержать образцы документов, собранные в период практики.

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 бакалавриата 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 бакалавриата 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-1 - УК-1.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – анализировать и обобщать информацию для решения задач преддипломной практики	освоена
2	УК-3 - УК-3.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: - работать в команде (бригаде, на производственном участке) с учетом толерантности восприятия социальных и культурных различий работников	освоена
3	УК-8 – УК-8.1	1,2	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: - соблюдать технику безопасности на рабочем месте	освоена
4	УК-8 – УК-8.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: - определять опасные факторы производственной деятельности для сохранения природной среды	освоена
5	УК-8 – УК-8.3	2	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: - выбирать средства защиты при выполнении работ на вредных участках производства	освоена
6	УК-9 – УК-9.1	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков:	освоена

			– использовать нормативные документы на сырье, материалы, тару, поступающие на производство	
7	УК-9 – УК-9.2	1,2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – анализировать и оценивать производственную деятельность предприятия, определять перспективные направления развития предприятия	освоена
8	ПКС-1 – ПКС-1.1	2	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – использовать упаковочное оборудование в процессе прохождения преддипломной практики	освоена
9	ПКС-1 – ПКС-1.2	2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – составлять схемы контроля производства пищевой биотехнологической продукции; определять возможные виды рисков, критические контрольные точки технологического процесса, опасные факторы производства	освоена
10	ПКС-1 – ПКС-1.3	2,3	Наличие следующих профессиональных умений и навыков: – определять перспективные направления развития предприятия	освоена

Завершается преддипломная 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 преддипломной 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 преддипломная практики проводит руководитель практики от кафедры «Пищевая биотехнология» в установленные сроки.

Процедура промежуточной аттестации включает: включает доклад (5-7 минут) студента 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. Каковы цель и задачи преддипломной работы?
2. Краткая характеристика предприятия.
3. Что представляет собой структура предприятия?
4. Какие основные направления производственной деятельности предприятия?
5. Что включает в себя производственная программа предприятия?
6. Назовите перечень сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары, используемых на предприятии?
7. Характеристика производственной программы предприятия (ассортимент, ценовая политика, выпуск).
8. Назовите основные операции технологического процесса при производстве продукции?
9. Перечислите мероприятия по обеспечению выполнения санитарных норм и правил на предприятии.
10. Перечислите виды инструктажей по технике безопасности на предприятии.
11. Дайте характеристику основного технологического оборудования предприятия.
12. Как проводится контроль производства?
13. Дайте характеристику источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции.
14. Какие перспективные направления дальнейшего развития предприятия?
15. В чем заключалась работа по специальности в период практики?
16. Перечислите мероприятия по повышению эффективности производства.

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

Компетенции, индикаторы достижения	**Уровень (дескриптор) сформированности компетенций**		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Универсальные компетенции (УК)			
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.2 Осуществляет анализ и обобщение информации на основе системного подхода для решения поставленных задач	Знать – способы поиска и обобщения информации для решения задач преддипломной практики *Уметь – анализировать полученную информацию для составления отчета о практической подготовке* *Владеть – навыками представления информации о практической подготовке в виде отчета*	Знать – способы поиска и обобщения информации для решения задач преддипломной практики Уметь – анализировать полученную информацию для составления отчета о практической подготовке *Владеть – навыками представления информации о практической подготовке в виде отчета*	Знать – способы поиска и обобщения информации для решения задач преддипломной практики Уметь – анализировать полученную информацию для составления отчета о практической подготовке Владеть – навыками представления информации о практической подготовке в виде отчета
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.2 Работает в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знать - основные этические нормы межличностного общения в коллективе при прохождении преддипломной практики *Уметь – работать в команде в соответствии с трудовой этикой* *Владеть – навыками сотрудничества с коллегами в процессе прохождения преддипломной практики*	Знать - основные этические нормы межличностного общения в коллективе при прохождении преддипломной практики Уметь – работать в команде в соответствии с трудовой этикой Владеть – навыками сотрудничества с коллегами в процессе прохождения преддипломной практики	Знать - основные этические нормы межличностного общения в коллективе при прохождении преддипломной практики Уметь – работать в команде в соответствии с трудовой этикой Владеть – навыками сотрудничества с коллегами в процессе прохождения преддипломной практики
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной	Знать – технику безопасности на производстве.	Знать – технику безопасности на производстве.	Знать – технику безопасности на производстве.

жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности	*Уметь - использовать методы защиты в случае аварийных ситуаций на производстве* *Владеть – навыками выявления нарушений техники безопасности на рабочем месте*	Уметь - использовать методы защиты в случае аварийных ситуаций на производстве *Владеть – навыками выявления нарушений техники безопасности на рабочем месте*	Уметь - использовать методы защиты в случае аварийных ситуаций на производстве Владеть – навыками выявления нарушений техники безопасности на рабочем месте
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2 Выявляет угрозы от производственной деятель-	Знать – влияние негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду *Уметь – выявлять угрозы производственной деятельности предприятия* *Владеть – навыками использования нормативных документов для выявления негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду*	Знать – влияние негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду Уметь – выявлять угрозы производственной деятельности предприятия *Владеть – навыками использования нормативных документов для выявления негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду*	Знать – влияние негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду Уметь – выявлять угрозы производственной деятельности предприятия Владеть – навыками использования нормативных документов для выявления негативных факторов производственной деятельности на окружающую среду

ности предприятия для сохранения природной среды			
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать – опасные и вредные факторы для производственного персонала *Уметь – выбирать средства защиты при выполнении работ на вредных участках производства* *Владеть – навыками использования средств защиты от негативных производственных факторов*	Знать – опасные и вредные факторы для производственного персонала Уметь – выбирать средства защиты при выполнении работ на вредных участках производства *Владеть – навыками использования средств защиты от негативных производственных факторов*	Знать – опасные и вредные факторы для производственного персонала Уметь – выбирать средства защиты при выполнении работ на вредных участках производства Владеть – навыками использования средств защиты от негативных производственных факторов
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.1 Применяет обоснованные экономические решения при планировании и организации биотехнологического производства	Знать – мероприятия по организации поставок на предприятие сырья, материалов, тары и реализации готовой продукции *Уметь – использовать сопроводительные документы на сырье, материалы, тару, поступающие на производство* *Владеть – навыками оформления сопроводительных документов на готовую продукцию при подготовке к реализации*	Знать – мероприятия по организации поставок на предприятие сырья, материалов, тары и реализации готовой продукции Уметь – использовать сопроводительные документы на сырье, материалы, тару, поступающие на производство *Владеть – навыками оформления сопроводительных документов на готовую продукцию при подготовке к реализации*	Знать – мероприятия по организации поставок на предприятие сырья, материалов, тары и реализации готовой продукции Уметь – использовать сопроводительные документы на сырье, материалы, тару, поступающие на производство Владеть – навыками оформления сопроводительных документов на готовую продукцию при подготовке к реализации

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.2 Принимает участие в экономическом обосновании процессов создания и продвижения пищевой биопреддипломной продукции	Знать – современный уровень развития пищевой биотехнологии *Уметь – анализировать и оценивать производственную деятельность предприятия* *Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия*	Знать – современный уровень развития пищевой биотехнологии Уметь – анализировать и оценивать производственную деятельность предприятия *Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия*	Знать – современный уровень развития пищевой биотехнологии Уметь – анализировать и оценивать производственную деятельность предприятия Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия
Профессиональные компетенции (ОПК)			
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление производством биопреддипломной продукции для пищевой промышленности ПКС-1.1 Принимает участие в организации технологического процесса производства биопреддипломной продукции для пищевой промышленности	Знать – виды тароупаковочных материалов, используемых на производстве, условия хранения и нормативно-техническую документацию на нее *Уметь - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке* *Владеть – навыками использования тароупаковочных материалов на производстве*	Знать – виды тароупаковочных материалов, используемых на производстве, условия хранения и нормативно-техническую документацию на нее Уметь - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке *Владеть – навыками использования тароупаковочных материалов на производстве*	Знать – виды тароупаковочных материалов, используемых на производстве, условия хранения и нормативно-техническую документацию на нее Уметь - пользоваться нормативно-технической документацией при подготовке отчета о практической подготовке Владеть – навыками использования тароупаковочных материалов на производстве
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление производством биопреддипломной продукции для пищевой промышленности ПКС-1.2 Участвует в	Знать – организацию контроля качества и безопасности на предприятии; принципы системы ХАССП *Уметь – составлять схемы контроля производства пищевой биотехнологической про-*	Знать – организацию контроля качества и безопасности на предприятии; принципы системы ХАССП Уметь – составлять схемы контроля производства пищевой биотехнологической продукции; определять возможные виды рисков, критиче-	Знать – организацию контроля качества и безопасности на предприятии; принципы системы ХАССП Уметь – составлять схемы контроля производства пищевой биотехнологической продукции; определять возможные виды рисков, критиче-

управлении качеством, безопасностью и прослеживаемостью пищевой продукции биотехнологического производства	*дукции; определять возможные виды рисков, критические контрольные точки технологического процесса, опасные факторы производства* *Владеть – методами и средствами контроля производства; навыками разработки мероприятий по установлению корректирующих мер*	ские контрольные точки технологического процесса, опасные факторы производства *Владеть – методами и средствами контроля производства; навыками разработки мероприятий по установлению корректирующих мер*	ские контрольные точки технологического процесса, опасные факторы производства Владеть – методами и средствами контроля производства; навыками разработки мероприятий по установлению корректирующих мер
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление производством биопреддипломной продукции для пищевой промышленности ПКС-1.3 Принимает участие в разработке мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства пищевой биопреддипломной продукции	Знать – мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства *Уметь – анализировать деятельность предприятия и выявлять недостатки при прохождении преддипломной практики* *Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия*	Знать – мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства Уметь – анализировать деятельность предприятия и выявлять недостатки при прохождении преддипломной практики *Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия*	Знать – мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства Уметь – анализировать деятельность предприятия и выявлять недостатки при прохождении преддипломной практики Владеть – навыками определения перспективных направлений развития предприятия

*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 ознакомительную 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 (очная форма обучения); 4 курса (заочная форма обучения). *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»:

1. Никифорова, Т.А. Введение в технологии производства продуктов питания. Ч. 1 [Электронный ресурс] : конспект лекций / Е.В. Волошин, Оренбургский гос. ун- т, Т.А. Никифорова .— Оренбург : ОГУ, 2015 .— 136 с. — ISBN 978-5-7410-1211-6 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/325397

2. Петухова, Е. В. Микробиология пищевых производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ю. Крыницкая, Л. Э. Ржечицкая, Е. В. Петухова .— Казань : КГТУ, 2008 .— 150 с. : ил. — 150 с. — ISBN 978-5-7882-0634-9 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/229658

3. Дацун, В. М. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка : учебное пособие / В. М. Дацун, Э. Н. Ким, Л. В. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2891-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103062

4. Богатова, О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Г. Догарева, С.В. Стадникова, О.В. Богатова .— СПб. : Проспект науки, 2013 .— 137 с. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/233742

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. Ким Г.Н. Процессы и аппараты пищевых производств: учеб. пособие/ Г.Н. Ким, С.Д. Угрюмова. – Владивосток: Дальрыбвуз, 2010. – 420 с.

7. Ким, И. Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки: учебное пособие / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, Г. Н. Ким; под редакцией И. Н. Ким. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-2494-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93693

8. Гуринович Г.В. Управление качеством продукции: учебное пособие / Г.В. Гуринович. - Кемерово: КемГУ, 2017. – 123 с. -ISBN 979 – 5-89289-119-5. - Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.:https://e.lanbook.com/book/102689

9. Пучкова, В.Ф. Основы рационального питания [Электронный ресурс] / А.Т. Васюкова, Т.Н. Шарова, Д.М. Шаров, В.Ф. Пучкова .— Смоленск : Универсум, 2014 .— 250 с. : ил. — ISBN 978-5-91412-202-3 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/238852

13 Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2010; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Консультант Плюс; WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization; WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP; OfficeStd 2019 OLV NL Each Acdmc AP.

- из них отечественное программное обеспечение:

Project Expert 7 Tutorial; Kaspersky Endpoint Security для Windows; Консультант Плюс

- свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip; Foxit Reader; GIMP 2.8.22; Google Chrome; Inkscape 0.92.2; 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 «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru.

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

6. ЭБС «Лань» - электронно-библиотечная система учебной и профессиональной литературы. https://e.lanbook.com.

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/.

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».

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

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики, проводимой на профильных предприятиях, соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.03.01 «Биотехнология» для достижения результатов обучения по учебной (тип – преддипломная) практике.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», соответствующей ОПОП и профилю подготовки - Пищевая биотехнология.

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» «23» мая 2022 года, протокол № 9.

Заведующий кафедрой Кращенко В.В.

Рабочая программа согласована:

Представитель работодателя

Исполнительный директор Музалёва О.Ю.
ООО «ФармОушенЛаб»