



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДФУ)

ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»

СБОРНИК РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

19.04.01 Биотехнология

Программа магистратуры

Промышленная биотехнология

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения): 2 года

Год начала подготовки: 2023 год

Сборник рабочих программ практик составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.08.2021 №737.

Сборник рабочих программ практик обсужден на заседании факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии, протокол № 02 от 17 февраля 2023 г.

И.о. декана Факультета промышленных биотехнологий и биоинженерии: д-р. биол. наук, доцент Цыганков В.Ю.

Составители: канд.техн.наук Ли Н.Г., канд.мед.наук, доцент Подволоцкая А.Б.

Владивосток

2023

Содержание

| | |
|--|-----|
| Учебная практика. Педагогическая практика | 3 |
| Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)..... | 27 |
| Производственная практика. Научно-исследовательская работа..... | 57 |
| Производственная практика. Технологическая практика..... | 82 |
| Производственная практика. Преддипломная практика..... | 107 |



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
для направления подготовки

19.04.01 Биотехнология

Программа магистратуры

Промышленная биотехнология

Владивосток
2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики (Учебная практика. Педагогическая практика) является приобщение студентов к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении, развитие педагогического потенциала; знакомство с логикой реализации и содержанием учебного процесса, научно- и учебно-методической работой в университете.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются:

- подготовка преподавателей к реализации и проектированию образовательных программ на уровне, отвечающем федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования;
- формирование у будущих преподавателей умений применять современные образовательные технологии в учебном процессе, а также проектировать учебные курсы или отдельные их части;
- подготовка будущих преподавателей к воспитательной деятельности со студентами;
- установление и укрепление связей между научно-исследовательской и учебно-воспитательной работой студентов, возможности использования научных исследований в качестве средства совершенствования и повышения качества образовательного процесса.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная практика (Учебная практика. Педагогическая практика) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов и направлена на формирование навыков ведения самостоятельной педагогической работы, а также на приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области биотехнологии, по учебному плану входит в Блок 2 «Практика» и относится к обязательной части, в соответствии с графиком учебного процесса реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

В результате прохождения учебной практики у обучающихся должны быть сформированы умения и навыки, необходимые для последующего освоения таких дисциплин, как «Современные методы биоинженерии в создании производственных культур для биотехнологической промышленности» и практик «Производственная практика. Научно-исследовательская работа», «Производственная практика. Технологическая практика», «Производственная практика. Преддипломная практика».

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип учебной практики: педагогический.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Форма проведения: рассредоточенная.

Время проведения: 1 курс, 2 семестр.

Местом проведения учебной практики (Учебная практика. Педагогическая практика) являются учебные и научно-исследовательские лаборатории / центры и другие структурные подразделения ДВФУ и организаций-партнеров, а также организации различных форм собственности и организационно-правового статуса, осуществляющие образовательную деятельность.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики у обучающегося должны быть сформированы общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции | Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам |
|--|--|---|
| ОПК-6. Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | ОПК-6.1 Способен к анализу показателей технологического процесса и разработке инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | Знает показатели технологического процесса в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений |
| | | Умеет проводить анализ показателей технологического процесса и разрабатывать инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений |
| | | Владеет навыками проведения анализа показателей технологического процесса и разработки инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом |

| | | |
|---|---|--|
| | | экономических, экологических, социальных и других ограничений |
| | ОПК-6.2 Способен к планированию и проведению мероприятий по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды | <p>Знает правила техники безопасности на производстве, основы проведения мероприятий по мониторингу и защите окружающей среды</p> <p>Умеет составлять план проведения мероприятий по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды</p> <p>Владет навыками планирования и проведения мероприятий по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды</p> |
| ОПК-7. Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий | ОПК-7.1 Способен анализировать и обрабатывать результаты научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня | <p>Знает основы анализа и обработки результатов научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня</p> <p>Умеет анализировать и обрабатывать результаты научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня</p> <p>Владет навыками проведения анализа и обработки результатов научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня</p> |
| | ОПК-7.2 Способен представлять результаты выполненной работы на иностранном языке в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности | <p>Знает возможности информационных технологий и требования по защите интеллектуальной собственности</p> <p>Умеет представлять результаты выполненной работы на иностранном языке в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом</p> |

| | |
|--|---|
| | требований по защите интеллектуальной |
| | Владеет навыками разработки научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных информационных технологий |

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по практике

| Тип задач | Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) |
|----------------|--|--|---|
| педагогический | ПК-2 Способен организовывать дополнительное образование детей и взрослых в области биотехнологии | ПК-2.1 Анализирует внутренние и внешние (средовые) условия развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность | Знает внутренние и внешние (средовые) условия развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность |
| | | | Умеет проводить анализ внутренних и внешних (средовые) условий развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность |
| | | | Владеет методами оценки внутренних и внешних (средовые) условий развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность |
| | | ПК-2.2 Разрабатывает предложения по развитию дополнительного | Знает основные тенденции развития дополнительного образования в |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | образования (направлению дополнительного образования) организации, осуществляющей образовательную деятельность | в организации, осуществляющей образовательную деятельность |
| | | | Умеет разрабатывать предложения по развитию дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность |
| | | | Владеет методами разработки предложений по развитию дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность |

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоемкость учебной практики (Педагогическая практика) составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

| № п/п | Этапы практик и | Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов | Трудоемкость (в часах) | Форма текущего контроля |
|-------|------------------|---|------------------------|--|
| 1 | Подготовительный | Вводный инструктаж по вопросам прохождения практики | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 2 | | Ознакомительные лекции (ознакомление с правилами внутреннего распорядка, инструктаж по технике безопасности на объекте практики, оформление документов по месту практики, ознакомительные экскурсии по объекту практики, получение индивидуального задания) | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 3 | Основной | История и современное состояние высшего образования в России (лекция) | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 4 | | Развитие творческого мышления студентов в | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |

| | | | | |
|----|----------|---|----------------|--|
| | | процессе обучения (лекция) | | |
| 5 | | Цели, содержание, методы и средства обучения в высшей школе (лекция) | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 6 | | Профессиональная деятельность преподавателя вуза и проблема педагогического мастерства (лекция) | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 7 | | Посещение лекционных занятий ведущего преподавателя | 2 | Посещаемость, Дневник прохождения практики |
| 8 | | Подготовка плана-конспекта лекции | 5 | План -конспект, Дневник прохождения практики |
| 9 | | Проведение лекционного занятия со студентами младших курсов | 2 | Лекция, Дневник прохождения практики |
| 10 | | Посещение практических занятий ведущего преподавателя | 2 | Посещаемость, Дневник прохождения практики |
| 11 | | Подготовка к проведению практического занятия с использованием современных образовательных технологий | 5 | План практического занятия, Дневник прохождения практики |
| 12 | | Проведение практического занятия в аудитории со студентами младших курсов | 6 | Практическое занятие, Дневник прохождения практики |
| 13 | | Посещение лабораторных занятий ведущего преподавателя | 2 | Посещаемость, Дневник прохождения практики |
| 14 | | Подготовка к проведению лабораторной работы с использованием современных образовательных технологий | 8 | План лабораторной работы, Дневник прохождения практики |
| 15 | | Проведение лабораторной работы в аудитории со студентами младших курсов | 6 | Лабораторная работа, Дневник прохождения практики |
| 16 | | Посещение занятий, проводимых другими практикантами | 4 | Эссе, Дневник прохождения практики |
| 17 | | Рефлексия | 4 | Эссе, Дневник прохождения практики |
| 18 | Отчетный | Подготовка отчета о прохождении практики | 10 | Отчет |
| 19 | | Защита отчета о прохождении практики | 2 | Собеседование |
| | | ИТОГО | 72 часа | |

7.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ

САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов на учебной практике:

- ознакомление с правилами поведения обучающегося на рабочем месте в момент прохождения практики, правилами внутреннего распорядка во время прохождения практики, обязанностями и правами обучающегося во время прохождения практики, действиями обучающегося в случае получения производственной травмы;
- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами;
- ознакомление с рекомендуемыми материалами для проведения практики, представленными на электронных носителях, в библиотеке ДВФУ;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической литературы, опорных конспектов, заранее определенных руководителем практики;
- поиск информации по теме выданного индивидуального задания, с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- работа над проектом;
- сбор и обработка информации для подготовки отчета о прохождении практики, его написание;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

Методические указания к составлению отчета

Требования к отчету:

Отчет составляется на основе материалов, собранных при прохождении практики.

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист (Приложение А);
- индивидуальное задание по практике (Приложение Б);
- дневник прохождения учебной практики (Приложение В);
- характеристика от предприятия/руководителя (Приложение Г);

- справка-подтверждение о прохождении практики (при необходимости) (Приложение Д);
- оглавление;
- термины, определения, сокращения (при необходимости);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Текст отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе» (пункт 6).

Отчет по практике готовится с использованием текстового редактора Microsoft Word (или его аналога) и сохраняется в виде файла в форматах .doc или docx с использованием 1,5 интервала и применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Отчет предоставляется на листах формата А4, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 30 мм, выравнивание текста - по ширине, абзацный отступ - 1,25 см.

Объем отчета (без учета титульного листа, отзыва руководителя практики, индивидуального задания, дневника, характеристики, справки-подтверждения и приложений) должен составлять не менее 15 страниц печатного текста.

Требования к содержательной части отчета:

– введение. Введение включает обязательные элементы: цель, задачи, актуальность проводимой работы на практике.

Цель и задачи во введении указываются студентом в соответствие с выданным руководителем индивидуальным заданием на практику (Приложение Б). Объем введения должен быть не более 5 страниц, минимальный объем – 2 страницы.

– основная часть. В основной части студентом отражается работа, проведенная во время учебной практики. Представлен обзор литературы, изложен ход работы с источниками, с технологиями. Определен вид работ: самостоятельная, аудиторная, групповая, индивидуальная. Если студентом за время прохождения практики достигнуты успехи: написана статья, доклад на конференцию, участие в научных семинарах. В этом случае необходимо отразить в основной части отчета данную информацию с полными выходными данными мероприятия, а также представить подтверждающие документы (диплом участника, сертификат и т.д.).

– заключение. В заключение необходимо отразить выполнение поставленных цели и задач, получение нового знания (-й) и/или навыка (-ов),

представить индивидуальную рефлексию по прохождению учебной практики. Объем заключения должен быть не менее 3 страниц.

В качестве приложений в отчет по практике могут включаться копии документов (нормативных актов, отчетов и др.), изученных и использованных обучающимся в период прохождения практики.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ), включая перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе выполнения заданий по учебной практике «Учебная практика. Педагогическая практика»

Формы аттестации:

| № п/п | Контролируемые разделы учебной (производственной) практики | Код и наименование индикатора достижения | Результаты обучения | Оценочные средства * | |
|-------|--|--|---|----------------------|--------------------------|
| | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-6.1 Способен к анализу показателей технологического процесса и разработке инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | Знает показатели технологического процесса в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | ПР-7 | |
| | | | Умеет проводить анализ показателей технологического процесса и разрабатывать инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками проведения анализа показателей технологического процесса и разработки инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 2 | Подготовительный этап, Основной этап, | ОПК-6.2 Способен к планированию и проведению мероприятий по | Знает правила техники безопасности на производстве, основы проведения мероприятий | ПР-7 | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|------------------|--|
| | отчетный этап | обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды | по мониторингу и защите окружающей среды | | |
| | | | Умеет составлять план проведения мероприятий по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками планирования и проведения мероприятий по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 5 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-7.1 Способен анализировать и обрабатывать результаты научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня | Знает основы анализа и обработки результатов научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня | ПР-7 | |
| | | | Умеет анализировать и обрабатывать результаты научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками проведения анализа и обработки результатов научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 6 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-7.2 Способен представлять результаты выполненной работы на иностранном языке в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности | Знает возможности информационных технологий и требования по защите интеллектуальной собственности | ПР-7 | |
| | | | Умеет представлять результаты выполненной работы на иностранном языке в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |

| | | | | | |
|---|---|--|---|------------------|--|
| | | | Владеет навыками разработки научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных информационных технологий | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 7 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-2.1 Анализирует внутренние и внешние (средовые) условия развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность | Знает внутренние и внешние (средовые) условия развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность | ПР-7 | |
| | | | Умеет проводить анализ внутренних и внешних (средовые) условий развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет методами оценки внутренних и внешних (средовые) условий развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 8 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-2.2 Разрабатывает предложения по развитию дополнительного образования (направлению дополнительного образования) в организации, осуществляющей образовательную деятельность | Знает основные тенденции развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность | ПР-7 | |
| | | | Умеет разрабатывать предложения по развитию дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет методами разработки предложений по развитию дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |

| | | | | | |
|--|-----------------|--|--------------|---|-------------|
| | | | деятельность | | |
| | Зачет с оценкой | | | - | ПР-16, УО-1 |

* Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15), отчет по практике (ПР-16) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Промежуточной аттестацией по итогам учебной практики является зачет с оценкой.

Проверка выполнения студентами программы учебной практики проводится руководителями практики от вуза и предприятия – базы практики в формах текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация за правильной организацией учебной практики и ее прохождением осуществляется руководителем практики от вуза путем проведения консультаций студентов по всем возникающим вопросам. С этой целью составляется график консультаций, который доводится до сведения студентов на организационном собрании по практике. В графике консультаций выделяются отдельные даты (не менее одного раза в неделю), в которые студент в обязательном порядке должен явиться и предоставить дневник прохождения практики и собранный материал для подготовки и оформления отчета.

Наличие у руководителя практики от предприятия – базы практики существенных замечаний (пропуски без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, некачественное выполнение предусмотренных программой практики заданий) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения отмеченных недостатков.

Промежуточной аттестацией по учебной практике является зачет с оценкой, который проводится в виде защиты отчета в форме собеседования.

Промежуточная аттестация проводится на основании представленного отчета о прохождении практики, публичной защиты и отзыва руководителя практики от предприятия – базы практики об уровне знаний и приобретенных профессиональных умений и навыков обучающегося.

В состав комиссии по защите отчетов о прохождении учебной практики входят руководитель практики от вуза, преподаватели, ведущие дисциплины, по которым проводится практика и, по возможности, руководитель практики от предприятия – базы практики.

Допускается и является желательным проведение защиты отчетов по практике непосредственно на предприятии. В таких случаях состав комиссии может быть изменен.

Во время защиты отчета о прохождении учебной практики студент должен показать приобретенные знания, умения и навыки в вопросах профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики и изложенных им в отчете и дневнике, обосновать сделанные выводы и предложения, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Студенты, не выполнившие программу учебной практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу учебной практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Критерии оценки учебной практики (Учебная практика)

| Уровни достижения результатов обучения | | Требования к сформированным компетенциям |
|--|--|---|
| Текущая и промежуточная аттестация | Промежуточная аттестация | |
| Повышенный | <i>Зачтено с оценкой «отлично»</i> | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Содержание и оформление отчета и дневника о прохождении практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные. |
| Базовый | <i>Зачтено с оценкой «хорошо»</i> | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Основные требования к прохождению практики выполнены, имеются несущественные замечания по содержанию и формам предоставления отчета и дневника, характеристики студента положительные. |
| Пороговый | <i>Зачтено с оценкой «удовлетворительно»</i> | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Оформление отчета и дневника о прохождении практики небрежное, отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, |

| | | |
|----------------------|---|---|
| | | характеристики студента положительные. |
| Уровень не достигнут | <i>Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»</i> | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. В отчете освещены не все разделы программы практики. |

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (включая основную и дополнительную литературу)

Основная литература

1. *Крившенко, Л. П.* Педагогика : учебник и практикум для вузов / Л. П. Крившенко, Л. В. Юркина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 400 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07709-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468810>

2. *Щуркова, Н. Е.* Педагогика. Воспитательная деятельность педагога : учебное пособие для вузов / Н. Е. Щуркова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06546-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472237>

3. *Савенков, А. И.* Педагогика. Исследовательский подход. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. И. Савенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06821-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471473>

4. *Савенков, А. И.* Педагогика. Исследовательский подход в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. И. Савенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 232 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06820-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471341>

5. Педагогика в 2 т. Том 1. Общие основы педагогики. Теория обучения : учебник и практикум для вузов / М. И. Рожков, Л. В. Байбородова, О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк ; под редакцией М. И. Рожкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06487-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472911>

6. Педагогика в 2 т. Том 2. Теория и методика воспитания : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. И. Рожков, Л. В. Байбородова, О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк ; под редакцией

М. И. Рожкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 252 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06489-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438875>

7. Бермус, А. Г. Практическая педагогика : учебное пособие для вузов / А. Г. Бермус. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 127 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12372-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476554>

Дополнительная литература

1. Юркина, Л. В. Педагогика. Практикум : учебное пособие для вузов / Л. В. Юркина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13549-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476920>

2. Бермус, А. Г. Практическая педагогика : учебное пособие для вузов / А. Г. Бермус. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 127 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12372-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476554>

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов <https://urait.ru/>

2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

3. Информационно-правовой портал «Гарант.Ру» <https://www.garant.ru/>

4. Официальный сайт Правительства Приморского края <https://primorsky.ru/>

5. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» <http://ecsocman.hse.ru/>

6. Программное обеспечение серии «1С» <https://1c.ru/>

7. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru>

8. Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

9. Официальный сайт российской консалтинговой компании «Эксперт Системс», специализирующаяся на комплексных решениях для развития бизнеса, разработчик программы Project Expert <https://www.expert-systems.com/>

10. Онлайн сервис для проведения экспресс-анализа финансового состояния предприятия FinAnalysis Service <https://www.expert-systems.com/financial/finAnalysis/>

11. Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ <https://www.nalog.gov.ru>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения учебной практики материально-технической базой являются учебные и научно-исследовательские лаборатории / центры и другие структурные подразделения ДВФУ и организаций-партнеров, их основные средства, оборудование и техническое оснащение.

Если практика проводится в иной организации, студенту также выделяется место, с учетом требования правил безопасности.

Минимальные требования к материально-техническому обеспечению:

- оборудованное рабочее место с компьютером и доступом в Интернет;
- доступ к поисковым системам.

Для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и/или специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности:

| Специализированные кабинеты (адрес, номер, тип кабинет) | Наименование оборудования | Программное обеспечение, количество посадочных мест |
|---|---------------------------|---|
|---|---------------------------|---|

| | | |
|--|--|--|
| <p>690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс 10, ауд. М 311.</p> <p>М311 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | <p>Аналитическое и технологическое оборудование (М311): Центрифуга молочная с нагревом ЦЛМ 1-12; Термостат жидкостный LOIP Lt-208a, объем 8л, 120x150/200мм; Анализатор качества молока Лактан 1-4 мод.230; pH-метр-милливольтметр со штативом pH-150МИ; Весы ВСП 1.5-2-3Т; Холодильник "Океан-RFD-325B"; Шкаф сушильный, камера из нерж. стали, 58л; плита электрическая мечта 111Ч 101-226589; Магнитная мешалка ПЭ-6110 с подогревом; вискозиметр ВНЖ-0,3-ХС3 (d-1.41) капиллярный стеклянный; Штатив ПЭ-2710 лабор. для бюреток.</p> | <p>Учебная мебель на 25 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).</p> <p>Мультимедийное оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3СТ LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Сетевой контроллер управления Extron IPL T S4; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|---|
| <p>690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс 10, ауд. М621.</p> <p>М621- Учебная аудитория для выполнения проектных работ, проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | <p>Компьютерный класс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> | <p>Учебная мебель на 17 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).</p> |
| <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А , ауд. А1017.</p> <p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p> <p>Аудитория для самостоятельной работы аспирантов.</p> | <p>Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15)</p> |



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Факультет агропищевых технологий и пищевой инженерии

О Т Ч Е Т
о прохождении учебной практики
Научно-исследовательской работы (по получению первичных
навыков научно-исследовательской работы)

Выполнил студент(-ка)
гр. М1119-38.04.01тпл

_____ **ФИО**

Отчет защищен:
с оценкой _____

_____ И.О.Фамилия
подпись
« ____ » _____ 202_ г.

Руководитель практики
канд. экон. наук, доцент

_____ **И.А.Кузьмичева**

Регистрационный № _____
« ____ » _____ 202_ г.

_____ И.О.Фамилия
подпись

Практика пройдена в срок
с « __ » _____ 202_ г.
по « __ » _____ 202_ г.

г. Владивосток
202_



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Индивидуальное задание по учебной практике

Студент (-ка) _____
(имя, отчество, фамилия)

Школы экономики и менеджмента, _____ курса, группы _____
квалификации (степени) _____

Вопросы, подлежащие разработке:

1.

2.

.....

Окончательный срок сдачи отчета по практике: «__» _____ 202__ г.

Преподаватель – руководитель практики _____
(дд.мм.гг.) (подпись) (расшифровка
подписи)

Задание получил _____
(дд.мм.гг.) (подпись) (расшифровка
подписи)



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

ДНЕВНИК
прохождения учебной практики

ФИО студента _____

| Период | Выполняемая работа | Выполнение |
|---------------|---|-------------------|
| | Знакомство с целями, задачами и содержанием учебной практики. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Защита отчета | |

Руководитель практики

ФИО

ДАТА



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Факультет агропищевых технологий и пищевой инженерии

ХАРАКТЕРИСТИКА

студента _ курса группы _____
ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ,
БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»
Дальневосточного федерального университета
19.04.01 Биотехнология

ФИО студента _____

ФИО студента в период с _____ 202_ года по _____ 202_
года проходил учебную практику на _____.

.....

.....

.....

Руководитель практики/предприятия

ФИО

ДАТА

Печать



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Школа экономики и менеджмента

Направление

Студент ФИО полностью
группы Б1119-38.03.01бд

Обучающийся 2 курс по направлению подготовки
я на е
38.03.01 «Экономика» профилю «Банковское дело»

направляется на Учебную практику

в ПАО "Сбербанк России" Филиал ПАО "Сбербанк России
Приморское
отделение г. Владивосток

по адресу Фактический адрес: г. Владивосток, ул. Фонтанная
т.245-57-57

с 30.04.2021 по 12.05.2021

согласно « 04 » апреля 2021 г № 12-19-

приказу от
на основании 1587/1
договора № 1

Руководитель
практики
МП

И.О. Ф

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
РОССИЙСКОЙ
Федеральное государственное
учреж
высшего об
«Дальневосточный феде
(ДФУ)
Школа экономики

Справка-под

Студент _____

прибыл « ____ » _____
в _____

для прохождения _____

выбыл « ____ » _____ 2021

МП



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И
ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
**(Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение
первичных навыков научно-исследовательской работы))**
для направления подготовки
19.04.01 Биотехнология
Программа магистратуры
Промышленная биотехнология

Владивосток
2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики (Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) является приобщение студентов к научно-исследовательской деятельности Передовой инженерной школы «Институт биотехнологии, биоинженерии и пищевых систем»; приобретение знаний об организации, методах и способах проведения научно-исследовательской деятельности.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- формирование у студентов общих представлений о принципах планирования, организации, осуществления научных исследований;
- знакомство и привлечение студентов к участию в научных проектах Передовой инженерной школы «Институт биотехнологии, биоинженерии и пищевых систем»;
- установление и укрепление связей между научно-исследовательской и учебно-воспитательной работой студентов, возможности использования научных исследований в качестве средства совершенствования и повышения качества образовательного процесса.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная практика (Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров и направлена на формирование навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы, а также на приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области биотехнологии, по учебному плану входит в Блок 2 «Практика» и относится к обязательной части, в соответствии с графиком учебного процесса реализуется на 1 курсе в 1 и 2 семестре.

Форма представления результатов практики: Отчет.

Руководство практикой: Общее руководство – руководитель образовательной программой, определяет базы практики и согласовывает с заведующим кафедрой или деканом факультета.

Непосредственное – руководитель практики от университета.

Не позднее четырнадцати календарных дней до начала практики руководитель практики:

- 1) должен обеспечить предоставление оформленного представления на формирование приказов о направлении обучающихся к месту прохождения практики;
- 2) разработать для обучающихся индивидуальные задания, выполняемые в период практики.

В течение семи дней до начала практики руководитель практики проводит инструктаж.

Семестровый план реализации практики:

Количество часов, отведенных на производственную практику (тип практики) в соответствии с образовательным стандартом направления подготовки и учебным планом:

1 семестр – 108 ч (практическая работа 36 ч, самостоятельная работа 72 ч), 3 зачетные единицы.

2 семестр – 144 ч (практическая работа 36 ч, самостоятельная работа 108 ч), 4 зачетные единицы.

Общее количество часов: 252 (7 ЗЕТ).

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Тип практики: Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)).

Способ проведения – стационарная / выездная (по выбору обучающегося).

Форма проведения практики – рассредоточено.

Время проведения: 1 курс, 1 и 2 семестр.

Местом проведения учебной практики (Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) являются учебные и научно-исследовательские лаборатории / центры и другие структурные подразделения ДВФУ и организаций-партнеров, а также организации различных форм собственности и организационно-правового статуса, осуществляющие научно-исследовательскую деятельность.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики (Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции | Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам |
|---|--|---|
| ОПК-1. Способен анализировать, обобщать и | ОПК-1.1 Планирует, организывает и проводит научно-исследовательские работы в | Знает методику проведения и организации научно- |

| | | |
|---|--|---|
| использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области | области биотехнологии, проводит корректную обработку результатов экспериментов и делает обоснованные заключения и выводы | исследовательских работ в области биотехнологии Умеет проводить научно-исследовательские работы в области биотехнологии в соответствии с планом Владеет методами обработки результатов экспериментов и их интерпретации |
| | ОПК-1.2 Проводит анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок | Знает основы работы с научной и технической информацией в области биотехнологии и смежных дисциплин |
| | | Умеет проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин |
| | | Владеет навыками проведения патентного поиска |
| ОПК-2. Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Применяет базы данных в сфере профессиональной деятельности, специализированное программное обеспечение для эффективной работы в области биотехнологии | Знает базы данных и специализированное программное обеспечение в сфере профессиональной деятельности |
| | | Умеет использовать базы данных и специализированное программное обеспечение для эффективной работы в области биотехнологии |
| | ОПК-2.2 Применяет современные информационные технологии и методы моделирования в области биотехнологии | Владеет навыками работы с базами данных и специализированным программным обеспечением в сфере профессиональной деятельности |
| | | Знает современные информационные технологии и методы моделирования в области биотехнологии |
| Умеет применять современные информационные технологии и методы моделирования в области биотехнологии | Владеет навыками работы с современными информационными технологиями и методами моделирования в области биотехнологии | Умеет применять современные информационные технологии и методы моделирования в области биотехнологии |
| | | Знает методы моделирования биотехнологических материалов и биотехнологических процессов |
| | | Умеет применять методы моделирования биотехнологических материалов и биотехнологических процессов |

| | | |
|--|--|--|
| профессиональной деятельности | | биотехнологических процессов |
| | | Умеет применять методы моделирования биотехнологических материалов и биотехнологических процессов |
| | | Владеет методами моделирования биотехнологических материалов и биотехнологических процессов |
| | ОПК-3.2 Применяет элементы искусственного интеллекта для решения задач биотехнологической деятельности | Знает основы работы с искусственным интеллектом для решения задач биотехнологической деятельности |
| | | Умеет применять элементы искусственного интеллекта для решения задач биотехнологической деятельности |
| | | Владеет навыками работы с искусственным интеллектом |
| ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности | ОПК-4.1 Планирует научный эксперимент, использует современные научные методы и оборудование для реализации исследования в области биотехнологии | Знает этапы проведения научного эксперимента, современные научные методы и оборудование |
| | | Умеет использовать современные научные методы и оборудование для реализации исследования в области биотехнологии |
| | | Владеет навыками работы с оборудованием для реализации исследования в области биотехнологии |
| | ОПК-4.2 Способен к использованию типовых и разработке новых методов осуществления научных экспериментов в области биотехнологических производств | Знает типовые методы осуществления научных экспериментов в области биотехнологических производств |
| | | Умеет использовать типовые и разрабатывать новые методы осуществления научных экспериментов в области биотехнологических производств |
| | | Владеет навыками разработки новых методов осуществления научных экспериментов в области биотехнологических производств |
| ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные | ОПК-5.1 Применяет информационные технологии для планирования исследований и решения профессиональных задач | Знает информационные технологии для планирования исследований |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные</p> | | <p>и решения профессиональных задач</p> <p>Умеет применять информационные технологии для планирования исследований и решения профессиональных задач</p> <p>Владеет навыками работы с информационными технологиями для планирования исследований и решения профессиональных задач</p> | |
| | ОПК-5.2 Применяет современные методы для анализа, общения и интерпретации полученных экспериментальных данных | <p>Знает современные методы для анализа, общения и интерпретации полученных экспериментальных данных</p> <p>Умеет применять современные методы для анализа, общения и интерпретации полученных экспериментальных данных</p> <p>Владеет навыками использования современных методов для анализа, общения и интерпретации полученных экспериментальных данных</p> | |
| | ОПК-6. Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | ОПК-6.1 Способен к анализу показателей технологического процесса и разработке инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | <p>Знает показатели технологического процесса в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p> <p>Умеет проводить анализ показателей технологического процесса и разрабатывать инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p> <p>Владеет навыками проведения анализа показателей технологического процесса и разработки инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p> |
| | | ОПК-6.2 Способен к планированию и проведению мероприятий по обеспечению | Знает правила техники безопасности на |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды</p> | <p>производстве, основы проведения мероприятий по мониторингу и защите окружающей среды</p> <p>Умеет составлять план проведения мероприятий по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды</p> <p>Владеет навыками планирования и проведения мероприятий по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды</p> |
| <p>ОПК-7. Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий</p> | <p>ОПК-7.1 Способен анализировать и обрабатывать результаты научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня</p> | <p>Знает основы анализа и обработки результатов научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня</p> <p>Умеет анализировать и обрабатывать результаты научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня</p> <p>Владеет навыками проведения анализа и обработки результатов научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня</p> |
| | <p>ОПК-7.2 Способен представлять результаты выполненной работы на иностранном языке в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности</p> | <p>Знает возможности информационных технологий и требования по защите интеллектуальной собственности</p> <p>Умеет представлять результаты выполненной работы на иностранном языке в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности</p> <p>Владеет навыками разработки научно-технических отчетов,</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных информационных технологий |
| ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности | ОПК-8.1 Применяет современные информационные технологии для сбора, обработки и распространения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей, использует базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для решения задач профессиональной деятельности | Знает современные информационные технологии для сбора, обработки и распространения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей |
| | | Умеет использовать базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для решения задач профессиональной деятельности |
| | | Владеет навыками работы с базами данных, программными продуктами и ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |
| | ОПК-8.2 Разрабатывает научно-техническую и нормативно-технологическую документацию | Знает виды научно-технической и нормативно-технологической документации в области биотехнологии |
| | | Умеет разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию |
| | | Владеет навыками разработки научно-технической и нормативно-технологической документации в области биотехнологии |

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоемкость составляет 7 зачётных единиц (252 академических часов).

Структура практики:

| № п/п | Этапы практики | Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа | Трудоемкость (в часах) | Форма текущего контроля |
|-------|----------------|--|------------------------|-------------------------|
|-------|----------------|--|------------------------|-------------------------|

| | | | | |
|------------------|------------------|---|----|--|
| | | студентов | | |
| 1 семестр | | | | |
| 1 | Подготовительный | Презентация научных проектов ПИШ ИББиПС, выбор проекта для участия | 6 | Эссе, Дневник прохождения практики |
| 2 | | Вводный инструктаж по вопросам прохождения практики | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 3 | | Ознакомительные лекции (ознакомление с правилами внутреннего распорядка, инструктаж по технике безопасности на объекте практики, оформление документов по месту практики, ознакомительные экскурсии по объекту практики, получение индивидуального задания) | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 4 | Основной | Фундаментальные и прикладные научно-исследовательские работы. Этапы научно-исследовательских работ (лекция) | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 5 | | Методы оценки научно-технических результатов (лекция) | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 6 | | Информационное обеспечение научно-исследовательской работы (лекция) | 4 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 7 | | Анализ результатов научно-исследовательской работы (лекция) | 4 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 8 | | Разработка проекта научного исследования на 1 семестр, обоснование его актуальности, предмета, объекта, проблемы, целей и задач. | 10 | Проект научного исследования |
| 9 | | Презентация научного проекта исследований | 4 | Доклад |
| 10 | | Работа в научном проекте | 60 | Дневник прохождения практики |
| 11 | Отчетный | Подготовка отчета о прохождении практики | 10 | Отчет |
| 12 | | Защита отчета о прохождении практики | 2 | Собеседование |
| 2 семестр | | | | |
| 1 | Подготовительный | Вводный инструктаж по вопросам прохождения практики | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 2 | | Ознакомительные лекции (ознакомление с правилами внутреннего распорядка, инструктаж по технике | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |

| | | | | |
|---|----------|--|----------|------------------------------|
| | | безопасности на объекте практики, оформление документов по месту практики, ознакомительные экскурсии по объекту практики, получение индивидуального задания) | | |
| 3 | Основной | Разработка проекта научного исследования на 2 семестр, обоснование его актуальности, предмета, объекта, проблемы, целей и задач. | 10 | Проект научного исследования |
| 4 | | Презентация научного проекта исследований | 4 | Доклад |
| 5 | | Консультации руководителя практики по вопросам выполнения проекта научных исследований | 22 | Дневник прохождения практики |
| 6 | | Работа в научном проекте | 96 | Дневник прохождения практики |
| 7 | Отчетный | Подготовка отчета о прохождении практики | 10 | Отчет |
| 8 | | Защита отчета о прохождении практики | 2 | Собеседование |
| | | ИТОГО | 252 часа | |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой, исследовательской и практической деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов на учебной практике:

- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с материалами для проведения практики, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;

- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати,

опорных конспектов, заранее определенных руководителем практики;

- работа над проектом;
- подготовка и защита отчета по практике;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

Методические указания к составлению отчета

Требования к отчету:

Отчет составляется на основе материалов, собранных при работе над всеми разделами программы практики.

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист (Приложение А);
- направление на практику (Приложение Б);
- индивидуальное задание по практике (Приложение В);
- справка-подтверждение о прохождении практики (Приложение Г);
- дневник прохождения УЧЕБНОЙ практики (Приложение Д);
- характеристика от предприятия/руководителя (Приложение Е);
- оглавление;
- термины, определения, сокращения (при необходимости);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Текст отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе», пункт 6.

Отчет по практике готовится с использованием текстового редактора Microsoft Word (или его аналога) и сохраняется в виде файла в форматах .doc или docx с использованием 1,5 интервала и применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Отчет предоставляется на листах формата А4, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 30 мм, выравнивание текста - по ширине, абзацный отступ - 1,25 см.

Объем отчета (без учета титульного листа, отзыва руководителя практики, индивидуального задания, дневника, характеристики, справки-подтверждения и приложений) должен составлять не менее 15 страниц печатного текста.

Требования к содержательной части введения, основной части, заключения, характеристики и т.д.

Отчет о практике должен содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- задание и календарный план практики;
- введение;
- отчет о деятельности в процессе прохождения практики;
- источники информации;

Отчет оформляется в соответствии с «Требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ».

Объем отчета зависит от темы индивидуального задания.

Примерная структура отчета

1. Общие сведения о предприятии и его краткая характеристика (история, географическое положение, перечень основных цехов, зданий и сооружений с указанием их назначения; сведения об основных службах предприятия).

2. Структура предприятия и отдельных его подразделений, его сырьевая база.

3. Ассортимент выпускаемой продукции и ее характеристика. Нормативные документы на выпускаемую продукцию. Проектная и действующая мощность предприятия.

4. Индивидуальное задание. Технологический регламент производства одного из видов продукции (требования к сырью и готовой продукции, рецептура, методы теххимического контроля, описание основных технологических стадий производства и способов утилизации отходов).

5. Характеристика готовой продукции (в т. ч. виды упаковки, условия хранения, транспортировки, реализации, виды контроля готовой продукции).

6. Заключение.

По согласованию с руководителем практики от университета и в зависимости от места прохождения данного вида практики структура отчета или отдельных его частей может меняться.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ), включая перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе выполнения заданий по учебной практике «Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Формы аттестации:

| № п/п | Контролируемые разделы учебной (производственной) практики | Код и наименование индикатора достижения | Результаты обучения | Оценочные средства * | |
|-------|--|--|---|----------------------|--------------------------|
| | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-1.1 Планирует, организует и проводит научно-исследовательские работы в области биотехнологии, проводит корректную обработку результатов экспериментов и делает обоснованные | Знает методику проведения и организации научно-исследовательских работ в области биотехнологии | ПР-7 | |
| | | | Умеет проводить научно-исследовательские работы в области биотехнологии в соответствии с планом | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет методами обработки результатов экспериментов и их интерпретации | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |

| | | | | | |
|---|---|--|---|------------------|--|
| | | заклучения и выводы | | | |
| 2 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-1.2 Проводит анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок | Знает основы работы с научной и технической информацией в области биотехнологии и смежных дисциплин | ПР-7 | |
| | | | Умеет проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками проведения патентного поиска | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 3 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-2.1 Применяет базы данных в сфере профессиональной деятельности, специализированное программное обеспечение для эффективной работы в области биотехнологии | Знает базы данных и специализированное программное обеспечение в сфере профессиональной деятельности | ПР-7 | |
| | | | Умеет использовать базы данных и специализированное программное обеспечение для эффективной работы в области биотехнологии | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками работы с базами данных и специализированным программным обеспечением в сфере профессиональной деятельности | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 4 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-2.2 Применяет современные информационные технологии и методы моделирования в области биотехнологии | Знает современные информационные технологии и методы моделирования в области биотехнологии | ПР-7 | |
| | | | Умеет применять современные информационные технологии и методы моделирования в области биотехнологии | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками работы с современными информационными технологиями и методами моделирования в области биотехнологии | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 5 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-3.1 Применяет методы моделирования биотехнологических материалов и биотехнологически | Знает методы моделирования биотехнологических материалов и биотехнологических процессов | ПР-7 | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|------------------|--|
| | | х процессов | Умеет применять методы моделирования биотехнологических материалов и биотехнологических процессов | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет методами моделирования биотехнологических материалов и биотехнологических процессов | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 6 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-3.2 Применяет элементы искусственного интеллекта для решения задач биотехнологической деятельности | Знает основы работы с искусственным интеллектом для решения задач биотехнологической деятельности | ПР-7 | |
| | | | Умеет применять элементы искусственного интеллекта для решения задач биотехнологической деятельности | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками работы с искусственным интеллектом | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 7 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-4.1 Планирует научный эксперимент, использует современные научные методы и оборудование для реализации исследования в области биотехнологии | Знает этапы проведения научного эксперимента, современные научные методы и оборудование | ПР-7 | |
| | | | Умеет использовать современные научные методы и оборудование для реализации исследования в области биотехнологии | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками работы с оборудованием для реализации исследования в области биотехнологии | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 8 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-4.2 Способен к использованию типовых и разработке новых методов осуществления научных экспериментов в области биотехнологических производств | Знает типовые методы осуществления научных экспериментов в области биотехнологических производств | ПР-7 | |
| | | | Умеет использовать типовые и разрабатывать новые методы осуществления научных экспериментов в области биотехнологических производств | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками разработки новых методов осуществления научных экспериментов в области биотехнологических производств | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |

| | | | | | |
|----|---|--|---|---------------------|---|
| 9 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-5.1 Применяет информационные технологии для планирования исследований и решения профессиональных задач | Знает информационные технологии для планирования исследований и решения профессиональных задач | ПР-7 | |
| | | | Умеет применять информационные технологии для планирования исследований и решения профессиональных задач | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками работы с информационными технологиями для планирования исследований и решения профессиональных задач | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 10 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-5.2 Применяет современные методы для анализа, общения и интерпретации полученных экспериментальных данных | Знает современные методы для анализа, общения и интерпретации полученных экспериментальных данных | ПР-7 | |
| | | | Умеет применять современные методы для анализа, общения и интерпретации полученных экспериментальных данных | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками использования современных методов для анализа, общения и интерпретации полученных экспериментальных данных | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 11 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-6.1 Способен к анализу показателей технологического процесса и разработке инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | Знает показатели технологического процесса в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | ПР-7 | - |
| | | | Умеет проводить анализ показателей технологического процесса и разрабатывать инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками проведения анализа показателей | ПР-3, ПР-9, УО-3 | - |

| | | | | | |
|----|---|--|---|------------------|---|
| | | | технологического процесса и разработки инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | | |
| 12 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-6.2 Способен к планированию и проведению мероприятий по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды | Знает правила техники безопасности на производстве, основы проведения мероприятий по мониторингу и защите окружающей среды | ПР-7 | - |
| | | | Умеет составлять план проведения мероприятий по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками планирования и проведения мероприятий по обеспечению техники безопасности на производстве, по мониторингу и защите окружающей среды | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 13 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-7.1 Способен анализировать и обрабатывать результаты научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня | Знает основы анализа и обработки результатов научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня | ПР-7 | |
| | | | Умеет анализировать и обрабатывать результаты научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками проведения анализа и обработки результатов научной деятельности с целью представления на мероприятиях научной направленности различного уровня | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 14 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-7.2 Способен представлять результаты выполненной работы на иностранном языке в виде научно-технических отчетов, обзоров, | Знает возможности информационных технологий и требования по защите интеллектуальной собственности | ПР-7 | |
| | | | Умеет представлять результаты выполненной работы на иностранном | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|------------------|--|
| | | научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности | языке в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности | | |
| | | | Владеет навыками разработки научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных информационных технологий | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 15 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-8.1 Применяет современные информационные технологии для сбора, обработки и распространения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей, использует базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для решения задач профессиональной деятельности | Знает современные информационные технологии для сбора, обработки и распространения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей | ПР-7 | |
| | | | Умеет использовать базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для решения задач профессиональной деятельности | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками работы с базами данных, программными продуктами и ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| 16 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ОПК-8.2 Разрабатывает научно-техническую и нормативно-технологическую документацию | Знает виды научно-технической и нормативно-технологической документации в области биотехнологии | ПР-7 | |
| | | | Умеет разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |
| | | | Владеет навыками разработки научно-технической и нормативно-технологической | ПР-3, ПР-9, УО-3 | |

| | | | | | |
|--|-----------------|--|--------------------------------------|---|-------------|
| | | | документации в области биотехнологии | | |
| | Зачет с оценкой | | | - | ПР-16, УО-1 |

* Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15), отчет по практике (ПР-16) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Промежуточной аттестацией по итогам учебной практики является зачет с оценкой.

Проверка выполнения студентами программы учебной практики проводится руководителями практики от вуза и предприятия – базы практики в формах текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация за правильной организацией учебной практики и ее прохождением осуществляется руководителем практики от вуза путем проведения консультаций студентов по всем возникающим вопросам. С этой целью составляется график консультаций, который доводится до сведения студентов на организационном собрании по практике. В графике консультаций выделяются отдельные даты (не менее одного раза в неделю), в которые студент в обязательном порядке должен явиться и предоставить дневник прохождения практики и собранный материал для подготовки и оформления отчета.

Наличие у руководителя практики от предприятия – базы практики существенных замечаний (пропуски без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, некачественное выполнение предусмотренных программой практики заданий) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения отмеченных недостатков.

Промежуточной аттестацией по учебной практике является зачет с оценкой, который проводится в виде защиты отчета в форме собеседования.

Промежуточная аттестация проводится на основании представленного

отчета о прохождении практики, публичной защиты и отзыва руководителя практики от предприятия – базы практики об уровне знаний и приобретенных профессиональных умений и навыков обучающегося.

В состав комиссии по защите отчетов о прохождении учебной практики входят руководитель практики от вуза, преподаватели, ведущие дисциплины, по которым проводится практика и, по возможности, руководитель практики от предприятия – базы практики.

Допускается и является желательным проведение защиты отчетов по практике непосредственно на предприятии. В таких случаях состав комиссии может быть изменен.

Во время защиты отчета о прохождении учебной практики студент должен показать приобретенные знания, умения и навыки в вопросах профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики и изложенных им в отчете и дневнике, обосновать сделанные выводы и предложения, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Студенты, не выполнившие программу учебной практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу учебной практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Критерии оценки учебной практики

| Уровни достижения результатов обучения | | Требования к сформированным компетенциям |
|--|------------------------------------|---|
| Текущая и промежуточная аттестация | Промежуточная аттестация | |
| Повышенный | <i>Зачтено с оценкой «отлично»</i> | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами |

| | | |
|----------------------|---|---|
| | | выполнения практических задач. Содержание и оформление отчета и дневника о прохождении практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные. |
| Базовый | <i>Зачтено с оценкой «хорошо»</i> | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Основные требования к прохождению практики выполнены, имеются несущественные замечания по содержанию и формам предоставления отчета и дневника, характеристики студента положительные. |
| Пороговый | <i>Зачтено с оценкой «удовлетворительно»</i> | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Оформление отчета и дневника о прохождении практики небрежное, отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные. |
| Уровень не достигнут | <i>Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»</i> | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. В отчете освещены не все разделы программы практики. |

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(включая основную и дополнительную литературу)

Основная литература

1. Методы научных исследований : учебно-методическое пособие / сост. С. Ю. Махов. - Орел : МАБИВ, 2020. - 164 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1510903> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Методы научных и экспериментальных исследований : учебное пособие / Ю.М. Осадчий, В.В. Кузнецов, А.В. Паткаускас. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 238 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-015734-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833533> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010816-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1140661> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Авроров, В. А. Основы проведения научных исследований: модели, методы анализа и обработки результатов экспериментов в пищевых производствах : учебное пособие / В. А. Авроров, Е. А. Жистин, Н. В. Моряхина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 436 с. - ISBN 978-5-9729-1035-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902210> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Даниленко, О. В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / О. В. Даниленко, И. Н. Корнева, Я. Г. Тихонова. - 3-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2021. - 182 с. - ISBN 978-5-9765-2711-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1280459> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие для вузов / [Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибатуллин, Н. А. Балакирев и др.]. – СПб.: Лань, 2012. – 621 с. (4 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:701078&theme=FEFU>

2. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учебник / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова. – СПб.: ГИОРД, 2013. – 591 с. (2 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736850&theme=FEFU>

3. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. – 172 с. (2 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:776013&theme=FEFU>

4. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В. А. Тутельян. – М.: Дели плюс, 2012. – 283 с. (2 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:731888&theme=FEFU>

5. Набатов, В. В. Методы научных исследований : введение в научный метод : учебное пособие / В. В. Набатов. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2016. - 84 с. - ISBN 978-5-906846-13-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1246169> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Оганесян, Л. О. Основы научно-исследовательской деятельности: Учебно-методическое пособие / Оганесян Л.О., Попова С.А. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. - 40 с.: - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007521> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов <https://urait.ru/>
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
3. Информационно-правовой портал «Гарант.Ру» <https://www.garant.ru/>
4. Официальный сайт Правительства Приморского края <https://primorsky.ru/>
5. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» <http://ecsocman.hse.ru/>
6. Программное обеспечение серии «1С» <https://1c.ru/>
7. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru>
8. Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>
9. Официальный сайт российской консалтинговой компании «Эксперт Системс», специализирующаяся на комплексных решениях для развития бизнеса, разработчик программы Project Expert <https://www.expert-systems.com/>
10. Онлайн сервис для проведения экспресс-анализа финансового состояния предприятия FinAnalysis Service <https://www.expert-systems.com/financial/finAnalysis/>
11. Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ <https://www.nalog.gov.ru>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

В период прохождения УЧЕБНОЙ практики материально-технической базой являются учебные корпуса ДВФУ, организации различных форм собственности, производственно-экономические и аналитические службы (отделы) организаций различных видов деятельности и форм собственности, их основные средства, оборудование и техническое оснащение.

Минимальные требования к материально-техническому обеспечению:

- оборудованное рабочее место с компьютером и доступом в Интернет;
- доступ к поисковым системам.

Для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и/или специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности:

| Специализированные кабинеты (адрес, номер, тип кабинет) | Наименование оборудования | Программное обеспечение, количество посадочных мест |
|--|--|--|
| <p>690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс 10, ауд. М 311.</p> <p>М311 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | <p>Аналитическое и технологическое оборудование (М311): Центрифуга молочная с нагревом ЦИМ 1-12; Термостат жидкостный LOIP Lt-208a, объем 8л, 120x150/200мм; Анализатор качества молока Лактан 1-4 мод.230; РН-метр-милливольтметр со штативом рН-150МИ; Весы ВСП 1.5-2-3Т; Холодильник "Океан-RFD-325В"; Шкаф сушильный, камера из нерж. стали, 58л; плита электрическая мечта 111С 101-226589; Магнитная мешалка ПЭ-6110 с подогревом; вискозиметр ВНЖ-0,3-ХС3 (d-1.41) капиллярный стеклянный; Штатив ПЭ-2710 лабор. для бюреток.</p> | <p>Учебная мебель на 25 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).</p> <p>Мультимедийное оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Сетевой контроллер управления Extron IPL T S4; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> |
| <p>690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс 10, ауд. М621.</p> <p>М621- Учебная аудитория для выполнения проектных работ, проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | <p>Компьютерный класс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> | <p>Учебная мебель на 17 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).</p> |
| <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1017.</p> | <p>Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт.</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15)</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10) Аудитория для самостоятельной работы аспирантов.</p> | <p>Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.</p> | |
|--|---|--|



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Факультет агропищевых технологий и пищевой инженерии

О Т Ч Е Т
**о прохождении УЧЕБНОЙ практики (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

| | |
|---|---|
| | Выполнил студент(-ка) гр. _____ _____ ФИО |
| Отчет защищен: с оценкой _____ _____ | Руководитель практики уч. звание, должность _____ ФИО |
| подпись И.О. Фамилия « ____ » _____ 202_ г. | |
| Регистрационный № _____ « ____ » _____ 202_ г. | Практика пройдена в срок с «__» _____ 202_ г. по «__» _____ 202_ г. |
| подпись И.О. Фамилия | |

г. Владивосток
202_



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ,
БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**
Направление

Студент (ка) _____ группы _____
Обучающийся на _____ курсе по направлению подготовки/специальности _____
_____ направляется на практику в _____
По адресу _____ с _____ по _____
Согласно приказа № _____ от _____
На основании договора _____

Руководитель практики _____ должность, ФИО



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Индивидуальное задание по практике

Студент (-ка) _____
(имя, отчество, фамилия)

Школы экономики и менеджмента, _____ курса, группы _____
квалификации (степени) _____

Тема ВКР/магистерской диссертации (при необходимости): _____

Вопросы, подлежащие разработке:

1.

2.

.....

Окончательный срок сдачи отчета по практике: «___» _____ 202_ г.

Преподаватель – руководитель практики _____
(дд.мм.гг.) (подпись) (расшифровка подписи)

Задание получил _____
(дд.мм.гг.) (подпись) (расшифровка подписи)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Справка-подтверждение

Студент (ка) _____ прибыл _____ 202__ г в _____ для прохождения
_____ практики. Выбыл _____ 202__ г.

Руководитель организации _____ должность ФИО
МП



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
 БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

ДНЕВНИК
 прохождения УЧЕБНОЙ практики

ФИО студента _____

| Период | Выполняемая работа | Выполнение |
|--------|---|------------|
| | Знакомство с целями, задачами и содержанием УЧЕБНОЙ практики. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Защита отчета | |

Руководитель практики

ФИО

ДАТА



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Департамент/базовая кафедра _____

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента _ курса группы _____

Передовая инженерная школа «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем»

Дальневосточного федерального университета
направления подготовки _____

ФИО студента _____

ФИО студента в период с _____ 202_ года по _____ 202_ года проходила производственную практику на _____.

.....

.....

.....

Руководитель практики/предприятия

ФИО

ДАТА

Печать



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И
ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)
для направления подготовки
19.04.01 Биотехнология
Программа магистратуры
Промышленная биотехнология**

Владивосток
2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Целью производственной практики (Производственная практика. Научно-исследовательская работа) является приобщение студентов к научно-исследовательской деятельности Передовой инженерной школы «Институт биотехнологии, биоинженерии и пищевых систем»; проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных научных тем и проектов.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Задачами практики являются:

- проведение патентных исследований и определение характеристик продукции;
- проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований;
- оформление результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в виде научных отчетов (части) и/или проектов публикаций (статей, тезисов, материалов конференций).

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) В СТРУКТУРЕ ОП

Производственная практика (Производственная практика. Научно-исследовательская работа) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров и направлена на формирование профессиональных компетенций, а также на приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области агропищевой биотехнологии, предусмотрена учебным планом по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, Промышленная биотехнология, входит в блок 2 «Практики», часть, формируемую участниками образовательных отношений, является обязательным этапом обучения магистра, специализирующегося в области промышленных биотехнологий, в соответствии с графиком учебного процесса реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Форма представления результатов практики: Отчет.

Руководство практикой: Общее руководство – руководитель образовательной программой, определяет базы практики и согласовывает с заведующим кафедрой или директором департамента.

Непосредственное – руководитель практики от университета.

Не позднее четырнадцати календарных дней до начала практики руководитель практики:

- 1) должен обеспечить предоставление оформленного представления на

формирование приказов о направлении обучающихся к месту прохождения практики;

2) разработать для обучающихся индивидуальные задания, выполняемые в период практики.

В течение семи дней до начала практики руководитель практики проводит инструктаж.

Семестровый план реализации практики:

Количество часов, отведенных на производственную практику (тип практики) в соответствии с образовательным стандартом направления подготовки и учебным планом:

3 семестр – 540 (практическая работа 36 ч, самостоятельная работа 504 ч), 15 зачетных единиц. Общее количество часов: 540 (15 ЗЕТ).

В результате прохождения учебной практики у обучающихся должны быть сформированы умения и навыки, необходимые для последующего освоения таких дисциплин, как «Управление процессами микробиологического синтеза», «Микробиологический контроль в биотехнологической промышленности», и практик, «Производственная практика. Технологическая практика», «Производственная практика. Преддипломная практика».

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Тип практики: Практика производственная. Научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная / выездная (по выбору обучающегося).

Форма проведения практики – рассредоточено.

Время проведения: 2 курс, 3 семестр.

Местом проведения производственной практики (Производственная практика. Научно-исследовательская работа) являются учебные и научно-исследовательские лаборатории / центры и другие структурные подразделения ДВФУ и организаций-партнеров, а также организации различных форм собственности и организационно-правового статуса, осуществляющие научно-исследовательскую деятельность.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

В результате прохождения производственной практики (Производственная практика. Научно-исследовательская работа) у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по практике

| Тип задач | Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) |
|--------------------------|--|--|--|
| научно-исследовательский | ПК-1 | ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | Знает этапы проведения анализа научно-технической информации и результатов исследований Умеет проводить анализ научно-технической информации и интерпретировать результаты исследований Владеет основами работы с научно-технической информацией |
| | | ПК-1.2 Осуществляет научное руководство проведением исследований в области биотехнологии | Знает основные принципы осуществления научного руководства в области биотехнологии Умеет руководить проведением исследований в области биотехнологии Владеет навыками управления научными исследованиями |
| | | ПК-1.3 Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации | Знает подходы к организации научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом Умеет составлять тематический план проведения научно-исследовательских работ Владеет методологией проведения научных исследований |

| | | | |
|--|------|---|--|
| | ПК-3 | <p>ПК-3.1 Разрабатывает новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию</p> | <p>Знает основы биотехнологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Умеет разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию Владеет методами модификации биотехнологических процессов производства биотехнологической продукции</p> |
| | | <p>ПК-3.2 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции</p> | <p>Знает порядок проведения испытаний и внедрения новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции Умеет управлять испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции Владеет методами оценки соответствия опытных партий новых видов биотехнологической продукции требованиям проектной документации</p> |

| | | | |
|--|------|---|---|
| | ПК-4 | ПК-4.1 Разрабатывает предложения по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции | <p>Знает базовые принципы организации биотехнологического производства и основы управления выпуском биотехнологической продукции</p> <p>Умеет проводить скрининг штаммов микроорганизмов - продуцентов БАВ, разрабатывать предложения по оптимизации наиболее значимых параметров биотехнологических процессов</p> <p>Владеет методами получения новых микроорганизмов для модификации биотехнологических процессов производства биотехнологической продукции</p> |
| | | ПК-4.2 Разрабатывает новые и модифицирует существующие биотехнологические процессы | <p>Знает опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области биотехнологического производства</p> <p>Умеет производить расчет параметров и режимов технологического процесса получения биотехнологической продукции</p> <p>Владеет навыками разработки мероприятий по внедрению новых биотехнологий получения биотехнологической продукции в производство и технико-экономического обоснования по модернизации производства</p> |

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА), В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоемкость составляет 15 зачётных единиц (540 академических часов).

Структура практики:

| № п/п | Этапы практики | Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов | Трудоемкость (в часах) | Форма текущего контроля |
|-----------|------------------|---|------------------------|--|
| 3 семестр | | | | |
| 1 | Подготовительный | Вводный инструктаж по вопросам прохождения практики | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 2 | | Ознакомительные лекции (ознакомление с правилами внутреннего распорядка, инструктаж по технике безопасности на объекте практики, оформление документов по месту практики, ознакомительные экскурсии по объекту практики, получение индивидуального задания) | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 3 | Основной | Сбор и изучение научно-технической информации по теме научных исследований | 100 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 4 | | Проведение экспериментов и наблюдений | 200 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 5 | | Анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений | 100 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 6 | | Оформление результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в виде научных отчетов (части) и/или проектов публикаций (статей, тезисов, материалов конференций) | 88 | Конспект и/или проект публикации, Дневник прохождения практики |
| 7 | | Консультации руководителя практики / научного руководителя проекта | 36 | Дневник прохождения практики |
| 8 | Отчетный | Подготовка отчета о прохождении практики | 10 | Отчет |
| 9 | | Защита отчета о прохождении практики | 2 | Собеседование |
| 10 | | ИТОГО | 540 часов | |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой, исследовательской и практической деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов на производственной практике:

- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с материалами для проведения практики, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных руководителем практики;
- работа над проектом;
- подготовка и защита отчета по практике;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

Методические указания к составлению отчета

Требования к отчету:

Отчет составляется на основе материалов, собранных при работе над всеми разделами программы практики.

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист (Приложение А);
- направление на практику (Приложение Б);
- индивидуальное задание по практике (Приложение В);
- справка-подтверждение о прохождении практики (Приложение Г);
- дневник прохождения производственной практики (Приложение Д);
- характеристика от предприятия/руководителя (Приложение Е);
- оглавление;
- термины, определения, сокращения (при необходимости);
- введение;
- основная часть;
- заключение;

- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Текст отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе», пункт 6.

Отчет по практике готовится с использованием текстового редактора Microsoft Word (или его аналога) и сохраняется в виде файла в форматах .doc или docx с использованием 1,5 интервала и применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Отчет предоставляется на листах формата А4, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 30 мм, выравнивание текста - по ширине, абзацный отступ - 1,25 см.

Объем отчета (без учета титульного листа, отзыва руководителя практики, индивидуального задания, дневника, характеристики, справки-подтверждения и приложений) должен составлять не менее 15 страниц печатного текста.

Требования к содержательной части введения, основной части, заключения, характеристики и т.д.

Отчет о практике должен содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- задание и календарный план практики;
- введение;
- отчет о производственной деятельности в процессе прохождения практики;
- источники информации;

Отчет оформляется в соответствии с «Требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ».

Объем отчета зависит от темы индивидуального задания.

Примерная структура отчета

1. Общие сведения о предприятии и его краткая характеристика (история, географическое положение, перечень основных цехов, зданий и сооружений с указанием их назначения; сведения об основных службах предприятия).

2. Структура предприятия и отдельных его подразделений, его сырьевая база.

3. Ассортимент выпускаемой продукции и ее характеристика. Нормативные документы на выпускаемую продукцию. Проектная и действующая мощность предприятия.

4. Индивидуальное задание. Технологический регламент производства одного из видов продукции (требования к сырью и готовой продукции, рецептура, методы теххимического контроля, описание основных технологических стадий производства и способов утилизации отходов).

5. Характеристика готовой продукции (в т. ч. виды упаковки, условия хранения, транспортировки, реализации, виды контроля готовой продукции).

6. Заключение.

По согласованию с руководителем практики от университета и в зависимости от места прохождения данного вида практики структура отчета

или отдельных его частей может меняться.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА))

Промежуточная аттестация по дисциплине «Производственная практика (Производственная практика. Научно-исследовательская работа)» проводится в соответствии с Учебным планом в 3 семестре — в виде дифференцированного зачета после завершения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании:

- отчета по практике;
- дневника о практике;
- защиты отчета по практике.

Основными формами аттестации студентов по итогам практики являются:

- отчет по практике;
- дневник о практике;
- характеристика.

Промежуточная аттестация проводится в последний день завершения практики и является обязательной процедурой завершения практики студента.

Процедуры оценивания:

После окончания практики и оформления отчета в соответствии с требованиями, студент представляет свой отчет к защите руководителю от университета. По результатам защиты выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно):

Формы аттестации:

| № п/п | Контролируемые разделы учебной (производственной) практики | Код и наименование индикатора достижения | Результаты обучения | Оценочные средства * | |
|-------|--|---|---|----------------------|--------------------------|
| | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | Знает этапы проведения анализа научно-технической информации и результатов исследований | ПР-7 | |
| | | | Умеет проводить анализ научно-технической информации и интерпретировать результаты исследований | ПР-7, ПР-9 | |
| | | | Владеет основами работы с научно-технической информацией | ПР-7, ПР-9 | |
| 2 | Подготовительный этап, Основной этап, | ПК-1.2 Осуществляет научное руководство | Знает основные принципы осуществления научного руководства в области биотехнологии | ПР-7 | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|------------|--|
| | отчетный этап | проведением исследований в области биотехнологии | Умеет руководить проведением исследований в области биотехнологии | ПР-7, ПР-9 | |
| | | | Владет навыками управления научными исследованиями | ПР-7, ПР-9 | |
| 3 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-1.3 Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации | Знает подходы к организации научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом | ПР-7 | |
| | | | Умеет составлять тематический план проведения научно-исследовательских работ | ПР-7, ПР-9 | |
| | | | Владет методологией проведения научных исследований | ПР-7, ПР-9 | |
| 4 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-3.1 Разрабатывает новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию | Знает основы биотехнологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | ПР-7 | |
| | | | Умеет разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию | ПР-7, ПР-9 | |
| | | | Владет методами модификации биотехнологических процессов производства биотехнологической продукции | ПР-7, ПР-9 | |
| 5 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-3.2 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции | Знает порядок проведения испытаний и внедрения новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции | ПР-7 | |
| | | | Умеет управлять испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции | ПР-7, ПР-9 | |
| | | | Владет методами оценки соответствия опытных партий новых видов биотехнологической продукции требованиям проектной документации | ПР-7, ПР-9 | |
| 6 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-4.1 Разрабатывает предложения по оптимизации биотехнологических процессов и управлению | Знает базовые принципы организации биотехнологического производства и основы управления выпуском биотехнологической продукции | ПР-7 | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|------------|--|
| | | выпуском биотехнологической продукции | Умеет проводить скрининг штаммов микроорганизмов - продуцентов БАВ, разрабатывать предложения по оптимизации наиболее значимых параметров биотехнологических процессов | ПР-7, ПР-9 | |
| | | | Владеет методами получения новых микроорганизмов для модификации биотехнологических процессов производства биотехнологической продукции | ПР-7, ПР-9 | |
| 7 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-4.2 Разрабатывает новые и модифицирует существующие биотехнологические процессы | Знает опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области биотехнологического производства | ПР-7 | |
| | | | Умеет производить расчет параметров и режимов технологического процесса получения биотехнологической продукции | ПР-7, ПР-9 | |
| | | | Владеет навыками разработки мероприятий по внедрению новых биотехнологий получения биотехнологической продукции в производство и технико-экономического обоснования по модернизации производства | ПР-7, ПР-9 | |
| 8 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-5.1 Разрабатывает технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий | Знает основные биотехнологические подходы для осуществления глубокой переработки отходов пищевой промышленности | ПР-7 | |
| | | | Умеет разрабатывать технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий | ПР-7, ПР-9 | |
| | | | Владеет методами биоконверсии отходов пищевой промышленности | ПР-7, ПР-9 | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---------------|-------------|
| 9 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-5.2 Разрабатывает технологии глубокой переработки отходов сельского хозяйства с использованием биотехнологий | Знает основные биотехнологические подходы для осуществления глубокой переработки отходов сельского хозяйства | ПР-7 | |
| | | | Умеет разрабатывать технологии глубокой переработки отходов сельского хозяйства с использованием биотехнологий | ПР-7, ПР-9 | |
| | | | Владет методами биоконверсии отходов сельского хозяйства | ПР-7, ПР-9 | |
| | Зачет с оценкой | | | - | ПР-16, УО-1 |

* Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15), отчет по практике (ПР-16) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Промежуточной аттестацией по итогам производственной практики является зачет с оценкой.

Проверка выполнения студентами программы производственной практики проводится руководителями практики от вуза и предприятия – базы практики в формах текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация за правильной организацией производственной практики и ее прохождением осуществляется руководителем практики от вуза путем проведения консультаций студентов по всем возникающим вопросам. С этой целью составляется график консультаций, который доводится до сведения студентов на организационном собрании по практике. В графике консультаций выделяются отдельные даты (не менее одного раза в неделю), в которые студент в обязательном порядке должен явиться и предоставить дневник прохождения практики и собранный материал для подготовки и оформления отчета.

Наличие у руководителя практики от предприятия – базы практики существенных замечаний (пропуски без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, некачественное выполнение предусмотренных программой практики заданий) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения отмеченных недостатков.

Промежуточной аттестацией по производственной практике является зачет с оценкой, который проводится в виде защиты отчета в форме собеседования.

Промежуточная аттестация проводится на основании представленного отчета о прохождении практики, публичной защиты и отзыва руководителя практики от предприятия – базы практики об уровне знаний и приобретенных

профессиональных умений и навыков обучающегося.

В состав комиссии по защите отчетов о прохождении производственной практики входят руководитель практики от вуза, преподаватели, ведущие дисциплины, по которым проводится практика и, по возможности, руководитель практики от предприятия – базы практики.

Допускается и является желательным проведение защиты отчетов по практике непосредственно на предприятии. В таких случаях состав комиссии может быть изменен.

Во время защиты отчета о прохождении производственной практики студент должен показать приобретенные знания, умения и навыки в вопросах профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики и изложенных им в отчете и дневнике, обосновать сделанные выводы и предложения, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Критерии оценки производственной практики (Научно-исследовательская работа)

| Уровни достижения результатов обучения | | Требования к сформированным компетенциям |
|--|------------------------------------|---|
| Текущая и промежуточная аттестация | Промежуточная аттестация | |
| Повышенный | <i>Зачтено с оценкой «отлично»</i> | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Содержание и оформление отчета и дневника о прохождении практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные. |
| Базовый | <i>Зачтено с оценкой «хорошо»</i> | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Основные требования к прохождению практики выполнены, имеются несущественные замечания по содержанию и формам предоставления отчета и дневника, характеристики студента положительные. |

| | | |
|----------------------|---|---|
| Пороговый | <i>Зачтено с оценкой «удовлетворительно»</i> | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Оформление отчета и дневника о прохождении практики небрежное, отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные. |
| Уровень не достигнут | <i>Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»</i> | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. В отчете освещены не все разделы программы практики. |

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) (включая основную и дополнительную литературу)

Учебно-методическим обеспечением производственной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая руководителем ОП и руководителем практики (учебная литература; официальные, справочно-библиографические, периодические и специализированные издания, интернет - ресурсы, пакеты прикладных программ, программное обеспечение), соответствующие направлению подготовки магистра.

Список основной литературы

1. Методы научных исследований : учебно-методическое пособие / сост. С. Ю. Махов. - Орел : МАБИВ, 2020. - 164 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1510903> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Методы научных и экспериментальных исследований : учебное пособие / Ю.М. Осадчий, В.В. Кузнецов, А.В. Паткаускас. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 238 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-015734-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833533> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. —

(Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010816-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1140661> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Авроров, В. А. Основы проведения научных исследований: модели, методы анализа и обработки результатов экспериментов в пищевых производствах : учебное пособие / В. А. Авроров, Е. А. Жистин, Н. В. Моряхина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 436 с. - ISBN 978-5-9729-1035-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902210> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Даниленко, О. В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / О. В. Даниленко, И. Н. Корнева, Я. Г. Тихонова. - 3-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2021. - 182 с. - ISBN 978-5-9765-2711-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1280459> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

Список дополнительной литературы

1. Федорова, М. А. Формирование учебной самостоятельной деятельности студентов: учебное пособие для вузов / М. А. Федорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 331 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12292-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476481>

2. Дудина, М. Н. Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям: учебное пособие для вузов / М. Н. Дудина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00830-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453318>

3. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09444-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455367>

4. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454149>

5. Куклина, Е. Н. Организация самостоятельной работы студента: учебное пособие для вузов / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06270-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452858>

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов <https://urait.ru/>
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
3. Информационно-правовой портал «Гарант.Ру» <https://www.garant.ru/>
4. Официальный сайт Правительства Приморского края <https://primorsky.ru/>
5. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» <http://ecsocman.hse.ru/>
6. Программное обеспечение серии «1С» <https://1c.ru/>
7. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru>
8. Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>
9. Официальный сайт российской консалтинговой компании «Эксперт Системс», специализирующаяся на комплексных решениях для развития бизнеса, разработчик программы Project Expert <https://www.expert-systems.com/>
10. Онлайн сервис для проведения экспресс-анализа финансового состояния предприятия FinAnalysis Service <https://www.expert-systems.com/financial/finAnalysis/>
11. Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ <https://www.nalog.gov.ru>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

В период прохождения производственной практики материально-технической базой являются учебные и научно-исследовательские лаборатории / центры и другие структурные подразделения ДВФУ и организаций-партнеров, их основные средства, оборудование и техническое оснащение.

Минимальные требования к материально-техническому обеспечению:

- оборудованное рабочее место с компьютером и доступом в Интернет;
- доступ к поисковым системам.

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, практических и лабораторных занятий, организации самостоятельной работы студентам доступно следующие специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности:

| Специализированные кабинеты (адрес, номер, тип кабинет) | Наименование оборудования | Программное обеспечение, количество посадочных мест |
|--|---|--|
| <p>690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс 10, ауд. М 311.</p> <p>М311 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | <p>Аналитическое и технологическое оборудование (М311): Центрифуга молочная с нагревом ЦЛМ 1-12; Термостат жидкостный LOIP Lt-208а, объем 8л, 120x150/200мм; Анализатор качества молока Лактан 1-4 мод.230; PH-метр-милливольметр со штативом рН-150МИ; Весы ВСП 1.5-2-3Т; Холодильник "Океан-RFD-325В"; Шкаф сушильный, камера из нерж. стали, 58л; плита электрическая мечта 111С 101-226589; Магнитная мешалка ПЭ-6110 с подогревом; вискозиметр ВНЖ-0,3-ХСЗ (d-1.41) капиллярный стеклянный; Штатив ПЭ-2710 лабор. для бюреток.</p> | <p>Учебная мебель на 25 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).</p> <p>Мультимедийное оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Сетевой контроллер управления Extron IPL T S4; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> |
| <p>690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс 10, ауд. М621.</p> <p>М621- Учебная аудитория для выполнения проектных работ, проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | <p>Компьютерный класс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> | <p>Учебная мебель на 17 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).</p> |
| <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А , ауд. А1017.</p> | <p>Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт.</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15)</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10) Аудитория для самостоятельной работы аспирантов.</p> | <p>Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.</p> | |
|--|---|--|



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Факультет агропищевых технологий и пищевой инженерии

О Т Ч Е Т
**о прохождении производственной практики (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

| | |
|---|---|
| | Выполнил студент(-ка) гр. _____ _____ ФИО |
| Отчет защищен: с оценкой _____ _____ | Руководитель практики уч. звание, должность _____ ФИО |
| подпись И.О. Фамилия « ____ » _____ 202_ г. | |
| Регистрационный № _____ « ____ » _____ 202_ г. | Практика пройдена в срок с «__» _____ 202_ г. по «__» _____ 202_ г. |
| подпись И.О. Фамилия | |

г. Владивосток
202_



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ,
БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**
Направление

Студент (ка) _____ группы _____
Обучающийся на _____ курсе по направлению подготовки/специальности _____
_____ направляется на практику в _____
По адресу _____ с _____ по _____
Согласно приказа № _____ от _____
На основании договора _____

Руководитель практики _____ должность, ФИО



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Индивидуальное задание по практике

Студент (-ка) _____
(имя, отчество, фамилия)

Школы экономики и менеджмента, _____ курса, группы _____
квалификации (степени) _____

Тема ВКР/магистерской диссертации (при необходимости): _____

Вопросы, подлежащие разработке:

1.

2.

.....

Окончательный срок сдачи отчета по практике: «___» _____ 202_ г.

Преподаватель – руководитель практики _____
(дд.мм.гг.) (подпись) (расшифровка подписи)

Задание получил _____
(дд.мм.гг.) (подпись) (расшифровка подписи)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Справка-подтверждение

Студент (ка) _____ прибыл _____ 202__ г в _____ для прохождения
_____ практики. Выбыл _____ 202__ г.

Руководитель организации _____ должность ФИО
МП



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
 БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики

ФИО студента _____

| Период | Выполняемая работа | Выполнение |
|--------|--|------------|
| | Знакомство с целями, задачами и содержанием производственной практики. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Защита отчета | |

Руководитель практики

ФИО

ДАТА



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Департамент/базовая кафедра _____

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента _ курса группы _____

Передовая инженерная школа «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем»

Дальневосточного федерального университета
направления подготовки _____

ФИО студента _____

ФИО студента в период с _____ 202_ года по _____ 202_ года проходила производственную практику на _____.

.....

.....

.....

Руководитель практики/предприятия

ФИО

ДАТА

Печать



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И
ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ПРАКТИКА)**

Для направления подготовки

19.04.01 Биотехнология

Программа магистратуры

Промышленная биотехнология

Владивосток
2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Целью производственной практики (Производственная практика. Технологическая практика) является закрепление, углубление и дополнение полученных теоретических знаний в области технологической деятельности биотехнологических производств, а также приобретение практических навыков организации, планирования и управления действующими биотехнологическими процессами и производством.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Задачами производственной практики являются:

- ознакомление с организационно-управленческой структурой организации – базы практики; изучение технологического оснащения и экономических показателей деятельности организации;
- изучение показателей производства и качества выпускаемой продукции в соответствии с локальными актами предприятия (технологическими регламентами, должностными рабочими инструкциями, методиками анализа);
- изучение системы обеспечения эффективной работы средств контроля, автоматизации и автоматизированного управления биотехнологическим производством;
- изучение мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, обеспечению экологической безопасности биотехнологических процессов;
- приобретение практических навыков в области обеспечения химико-технического, биохимического и микробиологического контроля;
- приобретение практических навыков в области координации работ по внедрению результатов научных исследований в производство;
- приобретение практических навыков в области эксплуатации экспериментальных и промышленных установок;
- приобретение практических навыков в области эксплуатации приборов и оборудования средств аналитического контроля и контроля производства в соответствии с техническими паспортами и инструкциями приборов и оборудования.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА) В СТРУКТУРЕ ОП

Производственная практика (Производственная практика. Технологическая практика) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров и направлена на формирование профессиональных компетенций, а также на приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в

области агропищевой биотехнологии, предусмотрена учебным планом по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, Промышленная биотехнология, входит в блок 2 «Практики», часть, формируемую участниками образовательных отношений, является обязательным этапом обучения магистра, специализирующегося в области промышленных биотехнологий, в соответствии с графиком учебного процесса реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Форма представления результатов практики: Отчет.

Руководство практикой: Общее руководство – руководитель образовательной программой, определяет базы практики и согласовывает с заведующим кафедрой или директором департамента.

Непосредственное – руководитель практики от университета.

Не позднее четырнадцати календарных дней до начала практики руководитель практики:

1) должен обеспечить предоставление оформленного представления на формирование приказов о направлении обучающихся к месту прохождения практики;

2) разработать для обучающихся индивидуальные задания, выполняемые в период практики.

В течение семи дней до начала практики руководитель практики проводит инструктаж.

Семестровый план реализации практики:

Количество часов, отведенных на производственную практику (тип практики) в соответствии с образовательным стандартом направления подготовки и учебным планом:

4 семестр – 288 (контролируемая самостоятельная работа 36 ч., самостоятельная работа 252 ч.), 8 зачетных единиц;

Общее количество часов: 288 (8 ЗЕТ).

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Практика производственная. Технологическая.

Способ проведения – стационарная / выездная (по выбору обучающегося).

Форма проведения практики – дискретная (путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях).

Время проведения: 2 курс, 4 семестр.

Местом проведения производственной практики (Производственная практика. Технологическая практика) являются учебные и научно-исследовательские лаборатории / центры и другие структурные подразделения ДВФУ и организаций-партнеров, а также организации различных форм собственности и организационно-правового статуса, осуществляющие производственно-технологическую деятельность.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по практике

| Тип задач | Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) |
|--------------------------|--|--|--|
| научно-исследовательский | ПК-1 | ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | Знает этапы проведения анализа научно-технической информации и результатов исследований Умеет проводить анализ научно-технической информации и интерпретировать результаты исследований Владеет основами работы с научно-технической информацией |
| | | ПК-1.2 Осуществляет научное руководство проведением исследований в области биотехнологии | Знает основные принципы осуществления научного руководства в области биотехнологии Умеет руководить проведением исследований в области биотехнологии Владеет навыками управления научными исследованиями |
| | | ПК-1.3 Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации | Знает подходы к организации научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом Умеет составлять тематический план |

| | | | |
|------|--|---|--|
| | | | <p>проведения научно-исследовательских работ</p> <p>Владеет методологией проведения научных исследований</p> |
| ПК-3 | | <p>ПК-3.1 Разрабатывает новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию</p> | <p>Знает основы биотехнологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Умеет разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию</p> <p>Владеет методами модификации биотехнологических процессов производства биотехнологической продукции</p> |
| | | <p>ПК-3.2 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции</p> | <p>Знает порядок проведения испытаний и внедрения новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции</p> <p>Умеет управлять испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции</p> <p>Владеет методами оценки соответствия опытных партий новых видов биотехнологической продукции требованиям проектной документации</p> |

| | | | |
|--|------|--|---|
| | ПК-4 | <p>ПК-4.1 Разрабатывает предложения по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции</p> | <p>Знает базовые принципы организации биотехнологического производства и основы управления выпуском биотехнологической продукции Умеет проводить скрининг штаммов микроорганизмов - продуцентов БАВ, разрабатывать предложения по оптимизации наиболее значимых параметров биотехнологических процессов Владеет методами получения новых микроорганизмов для модификации биотехнологических процессов производства биотехнологической продукции</p> |
| | | <p>ПК-4.2 Разрабатывает новые и модифицирует существующие биотехнологические процессы</p> | <p>Знает опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области биотехнологического производства Умеет производить расчет параметров и режимов технологического процесса получения биотехнологической продукции Владеет навыками разработки мероприятий по внедрению новых биотехнологий получения биотехнологической продукции в производство и технико-экономического обоснования по модернизации производства</p> |

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Общая трудоемкость составляет 8 зачётных единиц (288 академических часов).

Структура практики:

| № п/п | Этапы практики | Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов | Трудоемкость (в часах) | Форма текущего контроля |
|-----------|------------------|---|------------------------|--|
| 4 семестр | | | | |
| 1 | Подготовительный | Вводный инструктаж по вопросам прохождения практики | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 2 | | Ознакомительные лекции (ознакомление с правилами внутреннего распорядка, инструктаж по технике безопасности на объекте практики, оформление документов по месту практики, ознакомительные экскурсии по объекту практики, получение индивидуального задания) | 6 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 3 | Основной | Ознакомление с организационно-управленческой структурой организации – базы практики; изучение технологического оснащения и экономических показателей деятельности организации | 20 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 4 | | Изучение показателей производства и качества выпускаемой продукции в соответствии с локальными актами предприятия (технологическими регламентами, должностными рабочими инструкциями, методиками анализа) | 12 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 5 | | Изучение системы обеспечения эффективной работы средств контроля, автоматизации и автоматизированного управления биотехнологическим производством | 30 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 6 | | Изучение мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, обеспечению экологической | 30 | Конспект, Дневник прохождения практики |

| | | | | |
|----|----------|---|-----------|--|
| | | безопасности биотехнологических процессов | | |
| 7 | | Изучение мероприятий в области обеспечения химико-технического, биохимического и микробиологического контроля | 30 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 8 | | Изучение мероприятий в области координации работ по внедрению результатов научных исследований в производство | 20 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 9 | | Изучение мероприятий в области эксплуатации экспериментальных и промышленных установок | 30 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 10 | | Изучение мероприятий в области эксплуатации приборов и оборудования средств аналитического контроля и контроля производства в соответствии с техническими паспортами и инструкциями приборов и оборудования | 30 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 11 | | Анализ данных, результатов экспериментов и наблюдений | 30 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 12 | | Консультации руководителя практики / научного руководителя проекта | 36 | Дневник прохождения практики |
| 13 | Отчетный | Подготовка отчета о прохождении практики | 10 | Отчет |
| 14 | | Защита отчета о прохождении практики | 2 | Собеседование |
| 15 | | ИТОГО | 288 часов | |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение

необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой, исследовательской и практической деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов на производственной практике:

- ознакомление с правилами поведения обучающегося на рабочем месте в момент прохождения практики, правилами внутреннего распорядка во время прохождения практики, обязанностями и правами обучающегося во время прохождения практики, действиями обучающегося в случае получения производственной травмы;
- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами;
- ознакомление с рекомендуемыми материалами для проведения практики, представленными на электронных носителях, в библиотеке ДВФУ;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической литературы, опорных конспектов, заранее определенных руководителем практики;
- поиск информации по теме выданного индивидуального задания, с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- работа над проектом;
- сбор и обработка информации для подготовки отчета о прохождении практики, его написание;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

Методические указания к составлению отчета

Отчет составляется на основе материалов, собранных при работе над всеми разделами программы практики.

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист (Приложение А);
- направление на практику (Приложение Б);
- индивидуальное задание по практике (Приложение В);
- справка-подтверждение о прохождении практики (Приложение Г);
- дневник прохождения производственной практики (Приложение Д);
- характеристика от предприятия/руководителя (Приложение Е);
- оглавление;
- термины, определения, сокращения (при необходимости);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Текст отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе», пункт 6.

Отчет по практике готовится с использованием текстового редактора Microsoft Word (или его аналога) и сохраняется в виде файла в форматах .doc

или docx с использованием 1,5 интервала и применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Отчет предоставляется на листах формата А4, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 30 мм, выравнивание текста - по ширине, абзацный отступ - 1,25 см.

Объем отчета (без учета титульного листа, отзыва руководителя практики, индивидуального задания, дневника, характеристики, справки-подтверждения и приложений) должен составлять не менее 15 страниц печатного текста.

Требования к содержательной части введения, основной части, заключения, характеристики и т.д.

Отчет о практике должен содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- задание и календарный план практики;
- введение;
- отчет о производственной деятельности в процессе прохождения практики;
- источники информации;

Отчет оформляется в соответствии с «Требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ».

Объем отчета зависит от темы индивидуального задания.

Примерная структура отчета

1. Общие сведения о предприятии и его краткая характеристика (история, географическое положение, перечень основных цехов, зданий и сооружений с указанием их назначения; сведения об основных службах предприятия).

2. Структура предприятия и отдельных его подразделений, его сырьевая база.

3. Ассортимент выпускаемой продукции и ее характеристика. Нормативные документы на выпускаемую продукцию. Проектная и действующая мощность предприятия.

4. Индивидуальное задание. Технологический регламент производства одного из видов продукции (требования к сырью и готовой продукции, рецептура, методы теххимического контроля, описание основных технологических стадий производства и способов утилизации отходов).

5. Характеристика готовой продукции (в т. ч. виды упаковки, условия хранения, транспортировки, реализации, виды контроля готовой продукции).

6. Заключение.

По согласованию с руководителем практики от университета и в зависимости от места прохождения данного вида практики структура отчета или отдельных его частей может меняться.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА))

Формы аттестации:

| № п/п | Контролируемые разделы учебной (производственной) практики | Код и наименование индикатора достижения | Результаты обучения | Оценочные средства * | |
|-------|--|--|--|----------------------|--------------------------|
| | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | Знает этапы проведения анализа научно-технической информации и результатов исследований | ПР-7 | |
| | | | Умеет проводить анализ научно-технической информации и интерпретировать результаты исследований | ПР-7 | |
| | | | Владет основами работы с научно-технической информацией | ПР-7 | |
| 2 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-1.2 Осуществляет научное руководство проведением исследований в области биотехнологии | Знает основные принципы осуществления научного руководства в области биотехнологии | ПР-7 | |
| | | | Умеет руководить проведением исследований в области биотехнологии | ПР-7 | |
| | | | Владет навыками управления научными исследованиями | ПР-7 | |
| 3 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-1.3 Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации | Знает подходы к организации научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом | ПР-7 | |
| | | | Умеет составлять тематический план проведения научно-исследовательских работ | ПР-7 | |
| | | | Владет методологией проведения научных исследований | ПР-7 | |
| 4 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-3.1 Разрабатывает новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию | Знает основы биотехнологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | ПР-7 | |
| | | | Умеет разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию | ПР-7 | |
| | | | Владет методами модификации биотехнологических процессов производства биотехнологической продукции | ПР-7 | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|------|--|
| 5 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-3.2 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции | Знает порядок проведения испытаний и внедрения новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции | ПР-7 | |
| | | | Умеет управлять испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции | ПР-7 | |
| | | | Владеет методами оценки соответствия опытных партий новых видов биотехнологической продукции требованиям проектной документации | ПР-7 | |
| 6 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-4.1 Разрабатывает предложения по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции | Знает базовые принципы организации биотехнологического производства и основы управления выпуском биотехнологической продукции | ПР-7 | |
| | | | Умеет проводить скрининг штаммов микроорганизмов - продуцентов БАВ, разрабатывать предложения по оптимизации наиболее значимых параметров биотехнологических процессов | ПР-7 | |
| | | | Владеет методами получения новых микроорганизмов для модификации биотехнологических процессов производства биотехнологической продукции | ПР-7 | |
| 7 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-4.2 Разрабатывает новые и модифицирует существующие биотехнологические процессы | Знает опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области биотехнологического производства | ПР-7 | |
| | | | Умеет производить расчет параметров и режимов технологического процесса получения биотехнологической продукции | ПР-7 | |
| | | | Владеет навыками разработки мероприятий по внедрению новых биотехнологий получения биотехнологической продукции в | ПР-7 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|------|-------------|
| | | | производство и технико-экономического обоснования по модернизации производства | | |
| 8 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-5.1 Разрабатывает технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий | Знает основные биотехнологические подходы для осуществления глубокой переработки отходов пищевой промышленности | ПР-7 | |
| | | | Умеет разрабатывать технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий | ПР-7 | |
| | | | Владет методами биоконверсии отходов пищевой промышленности | ПР-7 | |
| 9 | Подготовительный этап, Основной этап, отчетный этап | ПК-5.2 Разрабатывает технологии глубокой переработки отходов сельского хозяйства с использованием биотехнологий | Знает основные биотехнологические подходы для осуществления глубокой переработки отходов сельского хозяйства | ПР-7 | |
| | | | Умеет разрабатывать технологии глубокой переработки отходов сельского хозяйства с использованием биотехнологий | ПР-7 | |
| | | | Владет методами биоконверсии отходов сельского хозяйства | ПР-7 | |
| | Зачет с оценкой | | | - | ПР-16, УО-1 |

* Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15), отчет по практике (ПР-16) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Промежуточной аттестацией по итогам производственной практики является зачет с оценкой.

Проверка выполнения студентами программы производственной практики проводится руководителями практики от вуза и предприятия – базы практики в формах текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация за правильной организацией производственной практики и ее прохождением осуществляется руководителем практики от вуза путем проведения консультаций студентов по всем возникающим вопросам. С этой целью составляется график консультаций, который доводится до сведения студентов на организационном собрании по практике. В графике

консультаций выделяются отдельные даты (не менее одного раза в неделю), в которые студент в обязательном порядке должен явиться и предоставить дневник прохождения практики и собранный материал для подготовки и оформления отчета.

Наличие у руководителя практики от предприятия – базы практики существенных замечаний (пропуски без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, некачественное выполнение предусмотренных программой практики заданий) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения отмеченных недостатков.

Промежуточной аттестацией по производственной практике является зачет с оценкой, который проводится в виде защиты отчета в форме собеседования.

Промежуточная аттестация проводится на основании представленного отчета о прохождении практики, публичной защиты и отзыва руководителя практики от предприятия – базы практики об уровне знаний и приобретенных профессиональных умений и навыков обучающегося.

В состав комиссии по защите отчетов о прохождении производственной практики входят руководитель практики от вуза, преподаватели, ведущие дисциплины, по которым проводится практика и, по возможности, руководитель практики от предприятия – базы практики.

Допускается и является желательным проведение защиты отчетов по практике непосредственно на предприятии. В таких случаях состав комиссии может быть изменен.

Во время защиты отчета о прохождении производственной практики студент должен показать приобретенные знания, умения и навыки в вопросах профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики и изложенных им в отчете и дневнике, обосновать сделанные выводы и предложения, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Критерии оценки производственной практики (Технологическая практика)

| | | |
|--|---------------------------------|---|
| Уровни достижения результатов обучения | | Требования к сформированным компетенциям |
| Текущая и промежуточная аттестация | Промежуточная аттестация | |

| | | |
|----------------------|---|---|
| Повышенный | <i>Зачтено с оценкой «отлично»</i> | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Содержание и оформление отчета и дневника о прохождении практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные. |
| Базовый | <i>Зачтено с оценкой «хорошо»</i> | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Основные требования к прохождению практики выполнены, имеются несущественные замечания по содержанию и формам предоставления отчета и дневника, характеристики студента положительные. |
| Пороговый | <i>Зачтено с оценкой «удовлетво- рительно»</i> | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Оформление отчета и дневника о прохождении практики небрежное, отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные. |
| Уровень не достигнут | <i>Не зачтено с оценкой «неудовлетво- рительно»</i> | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. В отчете освещены не все разделы программы практики. |

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА) (включая основную и дополнительную литературу)

Учебно-методическим обеспечением производственной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая руководителем ОП и руководителем практики (учебная литература; официальные, справочно-библиографические, периодические и специализированные издания, интернет - ресурсы, пакеты прикладных

программ, программное обеспечение), соответствующие направлению подготовки магистра.

Список основной литературы

1. Блинова, О.А. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Блинова. — Электрон. дан. — Самара: 2018. — 248 с. <https://e.lanbook.com/book/109452>.

2. Луканин, А. В. Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств : учебное пособие / А.В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/18209. - ISBN 978-5-16-011479-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893661> (дата обращения: 24.10.2022).

3. Луканин, А. В. Инженерная биотехнология: процессы и аппараты микробиологических производств : учебное пособие / А.В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 451 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/16718. - ISBN 978-5-16-011480-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910540> (дата обращения: 24.10.2022).

5. Дыхан, Л.Б. Основы биологической безопасности : учеб. пособие / Л.Б. Дыхан ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 98 с. - ISBN 978-5-9275-3062-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039793> (дата обращения: 24.10.2022).

6. Сидоренко, О. Д. Биологические системы в переработке вторичных продуктов и отходов АПК : практическое руководство / О.Д. Сидоренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1102076. - ISBN 978-5-16-016346-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1102076> (дата обращения: 24.10.2022).

Список дополнительной литературы

1 Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник / Л.Я. Ауэрман. – 9-е изд., перераб. и доп. / Под общ. ред. Л.И. Пучковой. – СПб: Профессия, 2009. – 416 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:316025&theme=FEFU>

2 Борисенко, Л.А. Биотехнологические основы интенсификации производства мясных соленых изделий / А.А. Борисенко, А.А. Брацихин. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 163 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:342770&theme=FEFU>

3 Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности: учебник для вузов / В.И. Ивашов. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 736 стр. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:359114&theme=FEFU>

4 Рогов, И.А. Общая технология мяса и мясопродуктов / И.А.Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: КолосС, 2010. – 367 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:340686&theme=FEFU>

5 Крусь, Г.Н. Технология молока молочных продуктов: Учебник / Г.Н. Крусь, А.Г. Храмов, З.В. Волокитина, С.В. Карпычев; Под ред. А.М. Шалыгиной. – М.: КолосС, 2006. – 455 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:351156&theme=FEFU>

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов
<https://urait.ru/>
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
<http://www.consultant.ru/>
3. Информационно-правовой портал «Гарант.Ру» <https://www.garant.ru/>
4. Официальный сайт Правительства Приморского края
<https://primorsky.ru/>
5. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» <http://ecsocman.hse.ru/>
6. Программное обеспечение серии «1С» <https://1c.ru/>
7. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru>
8. Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>
9. Официальный сайт российской консалтинговой компании «Эксперт Системс», специализирующаяся на комплексных решениях для развития бизнеса, разработчик программы Project Expert <https://www.expert-systems.com/>
10. Онлайн сервис для проведения экспресс-анализа финансового состояния предприятия FinAnalysis Service <https://www.expert-systems.com/financial/finAnalysis/>
11. Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ
<https://www.nalog.gov.ru>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

В период прохождения производственной практики материально-технической базой являются учебные корпуса ДВФУ, организации различных форм собственности, производственно-экономические и аналитические службы (отделы) организаций различных видов деятельности и форм собственности, их основные средства, оборудование и техническое оснащение.

Минимальные требования к материально-техническому обеспечению:

- оборудованное рабочее место с компьютером и доступом в Интернет;
- доступ к поисковым системам.

Для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и/или специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности:

| Специализированные кабинеты (адрес, номер, тип кабинет) | Наименование оборудования | Программное обеспечение, количество посадочных мест |
|--|--|--|
| <p>690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс 10, ауд. М 311.</p> <p>М311 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | <p>Аналитическое и технологическое оборудование (М311): Центрифуга молочная с нагревом ЦЛМ 1-12; Термостат жидкостный LOIP Lt-208a, объем 8л, 120x150/200мм; Анализатор качества молока Лактан 1-4 мод.230; РН-метр-милливольтметр со штативом рН-150МИ; Весы ВСП 1.5-2-3Т; Холодильник "Океан-RFD-325В"; Шкаф сушильный, камера из нерж. стали, 58л; плита электрическая мечта 111Ч 101-226589; Магнитная мешалка ПЭ-6110 с подогревом; вискозиметр ВНЖ-0,3-ХС3 (d-1.41) капиллярный стеклянный; Штатив ПЭ-2710 лабор. для бюреток.</p> | <p>Учебная мебель на 25 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).</p> <p>Мультимедийное оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Сетевой контроллер управления Extron IPL T S4; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> |
| <p>690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс 10, ауд. М621.</p> <p>М621- Учебная аудитория для выполнения проектных работ, проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | <p>Компьютерный класс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> | <p>Учебная мебель на 17 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1017. Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10) Аудитория для самостоятельной работы аспирантов.</p> | <p>Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15)</p> |
|--|--|---|



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Факультет агропищевых технологий и пищевой инженерии

О Т Ч Е Т

**о прохождении производственной практики (Производственная
практика. Технологическая практика)**

Выполнил студент(-ка)

гр. _____

_____ ФИО

Отчет защищен:

с оценкой _____

_____ И.О. Фамилия
подпись
« ____ » _____ 202_ г.

Руководитель практики
уч. звание, должность

_____ ФИО

Регистрационный № _____

« ____ » _____ 202_ г.

_____ И.О. Фамилия
подпись

Практика пройдена в срок

с «__» _____ 202_ г.

по «__» _____ 202_ г.

г. Владивосток

202_



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ,
БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**
Направление

Студент (ка) _____ группы _____
Обучающийся на _____ курсе по направлению подготовки/специальности _____
_____ направляется на практику в _____
По адресу _____ с _____ по _____
Согласно приказа № _____ от _____
На основании договора _____

Руководитель практики _____ должность, ФИО



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Индивидуальное задание по практике

Студент (-ка) _____
(имя, отчество, фамилия)

Школы экономики и менеджмента, _____ курса, группы _____
квалификации (степени) _____

Тема ВКР/магистерской диссертации (при необходимости): _____

Вопросы, подлежащие разработке:

1.

2.

.....

Окончательный срок сдачи отчета по практике: «___» _____ 202_ г.

Преподаватель – руководитель практики _____
(дд.мм.гг.) (подпись) (расшифровка подписи)

Задание получил _____
(дд.мм.гг.) (подпись) (расшифровка подписи)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Справка-подтверждение

Студент (ка) _____ прибыл _____ 202__ г в _____ для прохождения
_____ практики. Выбыл _____ 202__ г.

Руководитель организации _____ должность ФИО
МП



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
 БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики

ФИО студента _____

| Период | Выполняемая работа | Выполнение |
|--------|--|------------|
| | Знакомство с целями, задачами и содержанием производственной практики. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Защита отчета | |

Руководитель практики

ФИО

ДАТА



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Департамент/базовая кафедра _____

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента _ курса группы _____

Передовая инженерная школа «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем»

Дальневосточного федерального университета
направления подготовки _____

ФИО студента _____

ФИО студента в период с _____ 202_ года по _____ 202_ года проходила производственную практику на _____.

.....

.....

.....

Руководитель практики/предприятия

ФИО

ДАТА

Печать



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И
ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДИПЛОМНАЯ
ПРАКТИКА)**

Для направления подготовки

19.04.01 Биотехнология

Программа магистратуры

Промышленная биотехнология

Владивосток
2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Целью производственной практики (Производственная практика. Преддипломная практика) является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний и умений проведения научно-исследовательской работы, а также приобретение навыков самостоятельного выполнения фундаментальных и прикладных работ поискового, теоретического и экспериментального характера.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Задачами производственной практики являются:

- ознакомление с организационно-управленческой структурой организации – базы практики; изучение технологического оснащения и экономических показателей деятельности организации;
- разработка и/или совершенствование биотехнологий производства ферментов, антибиотиков, протеинов, аминокислот, витаминов и биологически активных веществ;
- разработка и/или внедрение мероприятий по повышению безопасности продукции биотехнологического производства;
- проведение испытаний биотехнологической продукции.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА) В СТРУКТУРЕ ОП

Производственная практика (Производственная практика. Преддипломная практика) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров и направлена на формирование профессиональных компетенций, а также на приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области агропищевой биотехнологии, предусмотрена учебным планом по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, Промышленная биотехнология, входит в блок 2 «Практики», часть, формируемую участниками образовательных отношений, является обязательным этапом обучения магистра, специализирующегося в области промышленных биотехнологий. В соответствии с графиком учебного процесса реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Форма представления результатов практики: Отчет.

Руководство практикой: Общее руководство – руководитель образовательной программой, определяет базы практики и согласовывает с заведующим кафедрой или директором департамента.

Непосредственное – руководитель практики от университета.

Не позднее четырнадцати календарных дней до начала практики руководитель практики:

1) должен обеспечить предоставление оформленного представления на формирование приказов о направлении обучающихся к месту прохождения практики;

2) разработать для обучающихся индивидуальные задания, выполняемые в период практики.

В течение семи дней до начала практики руководитель практики проводит инструктаж.

Семестровый план реализации практики:

Количество часов, отведенных на производственную практику (тип практики) в соответствии с образовательным стандартом направления подготовки и учебным планом:

4 семестр – 324 (контролируемая самостоятельная работа 36 ч., самостоятельная работа 288 ч.), 9 зачетных единиц.

Общее количество часов: 324 (9 ЗЕТ).

В результате прохождения производственной практики у обучающихся должны быть сформированы умения и навыки, необходимые для подготовки к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Практика производственная: преддипломная.

Способ проведения – стационарная / выездная (по выбору обучающегося).

Форма проведения практики – дискретная (путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях).

Время проведения: 2 курс, 4 семестр.

Местом проведения производственной практики (Производственная практика. Преддипломная практика) являются учебные и научно-исследовательские лаборатории / центры и другие структурные подразделения ДВФУ и организаций-партнеров, а также организации различных форм собственности и организационно-правового статуса, осуществляющие производственно-технологическую и / или научно-исследовательскую деятельность.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ

ПРАКТИКА)

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания | Код трудовой функции (при наличии ПС) | Индикаторы достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам |
|--|---|---|---|--|
| Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский: | | | | |
| ПК-1 Способен к проведению и руководству научно-исследовательским и опытно-конструкторскими разработками при исследовании самостоятельных тем и в соответствии с тематическим планом организации | 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам | В/02.6 | ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | Знает этапы проведения анализа научно-технической информации и результатов исследований |
| | | | | Умеет проводить анализ научно-технической информации и интерпретировать результаты исследований |
| | | | | Владеет основами работы с научно-технической информацией |
| | 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами | D/01.7 D/02.7 D/03.7 | ПК-1.2 Осуществляет научное руководство проведением исследований в области биотехнологии | Знает основные принципы осуществления научного руководства в области биотехнологии |
| | | | | Умеет руководить проведением исследований в области биотехнологии |
| | | | | Владеет навыками управления научными исследованиями |
| 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами | D/01.7 | ПК-1.3 Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации | Знает подходы к организации научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом | |
| | | | Умеет составлять тематический план проведения научно-исследовательских работ | |
| | | | Владеет методологией проведения научных исследований | |
| Тип задач профессиональной деятельности педагогический: | | | | |
| ПК-2 Способен организовывать дополнительное образование детей и взрослых в области биотехнологии | 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых | С/03.6 | ПК-2.1 Анализирует внутренние и внешние (средовые) условия развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность | Знает внутренние и внешние (средовые) условия развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность |
| | | | | Умеет проводить анализ внутренних и внешних (средовые) условий развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность |

| | | | | |
|--|---|--------|--|--|
| | | | осуществляюще й образовательну ю деятельность | Владеет методами оценки внутренних и внешних (средовые) условий развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность |
| | | | ПК-2.2 Разрабатывает предложения по развитию дополнительног о образования (направлению дополнительног о образования) в организации, осуществляюще й образовательну ю деятельность | Знает основные тенденции развития дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность Умеет разрабатывать предложения по развитию дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность Владеет методами разработки предложений по развитию дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |
| ПК-3 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции | 22.004 Специалист в области биотехнологий продуктов питания | E/01.7 | ПК-3.1 Разрабатывает новые биотехнологии и новую биотехнологичес кую продукцию | Знает основы биотехнологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Умеет разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию Владеет методами модификации биотехнологических процессов производства биотехнологической продукции |
| | | E/02.7 | ПК-3.2 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологичес кой продукции | Знает порядок проведения испытаний и внедрения новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции Умеет управлять испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции Владеет методами оценки соответствия опытных партий новых видов биотехнологической продукции требованиям проектной документации |
| ПК-4 Разрабатывает предложения по совершенствованию производственных биотехнологий с использованием микробиологическог о синтеза и биотрансформации микроорганизмов, клеточных культур животных и растений | 26.024 Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ | C/01.7 | ПК-4.1 Разрабатывает предложения по оптимизации биотехнологичес ких процессов и управлению выпуском биотехнологичес кой продукции | Знает базовые принципы организации биотехнологического производства и основы управления выпуском биотехнологической продукции Умеет проводить скрининг штаммов микроорганизмов - продуцентов БАВ, разрабатывать предложения по оптимизации наиболее значимых параметров биотехнологических процессов Владеет методами получения новых микроорганизмов для модификации биотехнологических процессов производства биотехнологической продукции |
| | | C/02.7 | ПК-4.2 Разрабатывает новые и | Знает опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области биотехнологического производства |

| | | | | | |
|--|--|--------|---|--|--|
| | | | модифицирует существующие биотехнологические процессы | Умеет производить расчет параметров и режимов технологического процесса получения биотехнологической продукции Владеет навыками разработки мероприятий по внедрению новых биотехнологий получения биотехнологической продукции в производство и технико-экономического обоснования по модернизации производства | |
| ПК-5 Разрабатывает технологии переработки отходов с использованием биотехнологий | 26.008 Специалист в области экологических биотехнологий | С/01.7 | ПК-5.1 Разрабатывает технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий | Знает основные биотехнологические подходы для осуществления глубокой переработки отходов пищевой промышленности Умеет разрабатывать технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий Владеет методами биоконверсии отходов пищевой промышленности | |
| | | | ПК-5.2 Разрабатывает технологии глубокой переработки отходов сельского хозяйства с использованием биотехнологий | Знает основные биотехнологические подходы для осуществления глубокой переработки отходов сельского хозяйства Умеет разрабатывать технологии глубокой переработки отходов сельского хозяйства с использованием биотехнологий Владеет методами биоконверсии отходов сельского хозяйства | |
| | | | | | |
| | | | | | |

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Общая трудоемкость составляет 9 зачётных единиц (324 академических часов).

Структура практики:

| № п/п | Этапы практики | Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов | Трудоемкость (в часах) | Форма текущего контроля |
|-----------|------------------|--|------------------------|--|
| 4 семестр | | | | |
| 1 | Подготовительный | Вводный инструктаж по вопросам прохождения практики | 2 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 2 | | Ознакомительные лекции (ознакомление с правилами внутреннего распорядка, инструктаж по технике безопасности на объекте практики, оформление документов по месту практики, ознакомительные экскурсии по | 6 | Конспект, Дневник прохождения практики |

| | | | | |
|----|----------|--|----------|--|
| | | объекту практики, получение индивидуального задания) | | |
| 3 | Основной | Разработка и/или совершенствование биотехнологий производства биологически активных веществ или медико-фармацевтических препаратов | 180 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 4 | | Разработка и/или внедрение мероприятий по повышению безопасности продукции биотехнологического производства | 20 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 5 | | Проведение испытаний биотехнологической продукции | 38 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 6 | | Анализ данных, результатов экспериментов и наблюдений | 30 | Конспект, Дневник прохождения практики |
| 7 | | Консультации руководителя практики / научного руководителя проекта | 36 | Дневник прохождения практики |
| 8 | Отчетный | Подготовка отчета о прохождении практики | 10 | Отчет |
| 9 | | Защита отчета о прохождении практики | 2 | Собеседование |
| 10 | | ИТОГО | 324 часа | |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой, исследовательской и практической деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов на учебной практике:

– ознакомление с правилами поведения обучающегося на рабочем месте в момент прохождения практики, правилами внутреннего распорядка во

время прохождения практики, обязанностями и правами обучающегося во время прохождения практики, действиями обучающегося в случае получения производственной травмы;

- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами;
- ознакомление с рекомендуемыми материалами для проведения практики, представленными на электронных носителях, в библиотеке ДВФУ;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической литературы, опорных конспектов, заранее определенных руководителем практики;
- поиск информации по теме выданного индивидуального задания, с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- работа над проектом;
- сбор и обработка информации для подготовки отчета о прохождении практики, его написание;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

Методические указания к составлению отчета

Требования к отчету:

Отчет составляется на основе материалов, собранных при работе над всеми разделами программы практики.

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист (Приложение А);
- направление на практику (Приложение Б);
- индивидуальное задание по практике (Приложение В);
- справка-подтверждение о прохождении практики (Приложение Г);
- дневник прохождения производственной практики (Приложение Д);
- характеристика от предприятия/руководителя (Приложение Е);
- оглавление;
- термины, определения, сокращения (при необходимости);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Текст отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе», пункт 6.

Отчет по практике готовится с использованием текстового редактора Microsoft Word (или его аналога) и сохраняется в виде файла в форматах .doc или docx с использованием 1,5 интервала и применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Отчет предоставляется на листах формата А4, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 30 мм, выравнивание текста - по ширине, абзацный отступ - 1,25 см.

Объем отчета (без учета титульного листа, отзыва руководителя практики, индивидуального задания, дневника, характеристики, справки-подтверждения и приложений) должен составлять не менее 15 страниц печатного текста.

Требования к содержательной части введения, основной части, заключения, характеристики и т.д.

Отчет о практике должен содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- задание и календарный план практики;
- введение;
- отчет о производственной деятельности в процессе прохождения практики;
- источники информации;

Отчет оформляется в соответствии с «Требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ».

Объем отчета зависит от темы индивидуального задания.

Примерная структура отчета

1. Общие сведения о предприятии и его краткая характеристика (история, географическое положение, перечень основных цехов, зданий и сооружений с указанием их назначения; сведения об основных службах предприятия).

2. Структура предприятия и отдельных его подразделений, его сырьевая база.

3. Ассортимент выпускаемой продукции и ее характеристика. Нормативные документы на выпускаемую продукцию. Проектная и действующая мощность предприятия.

4. Индивидуальное задание. Технологический регламент производства одного из видов продукции (требования к сырью и готовой продукции, рецептура, методы теххимического контроля, описание основных технологических стадий производства и способов утилизации отходов).

5. Характеристика готовой продукции (в т. ч. виды упаковки, условия хранения, транспортировки, реализации, виды контроля готовой продукции).

6. Заключение.

По согласованию с руководителем практики от университета и в зависимости от места прохождения данного вида практики структура отчета или отдельных его частей может меняться.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА))

Промежуточной аттестацией по итогам производственной практики (Преддипломная практика) является зачет с оценкой.

Проверка выполнения студентами программы производственной практики (Преддипломная практика) проводится руководителями практики от вуза и предприятия – базы практики в формах текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация за правильной организацией производственной практики (Преддипломная практика) и ее прохождением осуществляется руководителем практики от вуза путем проведения консультаций студентов по всем возникающим вопросам. С этой целью составляется график консультаций, который доводится до сведения студентов на организационном собрании по практике. В графике консультаций выделяются отдельные даты (не менее одного раза в неделю), в которые студент в обязательном порядке должен явиться и предоставить дневник прохождения практики и собранный материал для подготовки и оформления отчета.

Наличие у руководителя практики от предприятия – базы практики существенных замечаний (пропуски без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, некачественное выполнение предусмотренных программой практики заданий) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения отмеченных недостатков.

Промежуточной аттестацией по производственной практике (Преддипломная практика) является зачет с оценкой, который проводится в виде защиты отчета в форме собеседования.

Промежуточная аттестация проводится на основании представленного отчета о прохождении практики, публичной защиты и отзыва руководителя практики от предприятия – базы практики об уровне знаний и приобретенных профессиональных умений и навыков обучающегося.

В состав комиссии по защите отчетов о прохождении производственной практики (Преддипломная практика) входят руководитель практики от вуза, преподаватели, ведущие дисциплины, по которым проводится практика и, по возможности, руководитель практики от предприятия – базы практики.

Допускается и является желательным проведение защиты отчетов по практике непосредственно на предприятии. В таких случаях состав комиссии может быть изменен.

Во время защиты отчета о прохождении производственной практики (Преддипломная практика) студент должен показать приобретенные знания, умения и навыки в вопросах профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики и изложенных им в отчете и дневнике, обосновать сделанные выводы и предложения, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики (Преддипломная практика) по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики (Преддипломная практика) без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую

неуспеваемость.

Критерии оценки производственной практики (Преддипломная практика)

| Уровни достижения результатов обучения | | Требования к сформированным компетенциям |
|--|---|---|
| Текущая и промежуточная аттестация | Промежуточная аттестация | |
| Повышенный | <i>Зачтено с оценкой «отлично»</i> | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Содержание и оформление отчета и дневника о прохождении практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные. |
| Базовый | <i>Зачтено с оценкой «хорошо»</i> | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Основные требования к прохождению практики выполнены, имеются несущественные замечания по содержанию и формам предоставления отчета и дневника, характеристики студента положительные. |
| Пороговый | <i>Зачтено с оценкой «удовлетворительно»</i> | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Оформление отчета и дневника о прохождении практики небрежное, отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные. |
| Уровень не достигнут | <i>Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»</i> | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. В отчете освещены не все разделы программы практики. |

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА) (включая основную и дополнительную литературу)

Учебно-методическим обеспечением производственной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая руководителем ОП и руководителем практики (учебная литература; официальные, справочно-библиографические, периодические и специализированные издания, интернет - ресурсы, пакеты прикладных программ, программное обеспечение), соответствующие направлению подготовки магистра.

Список основной литературы

1. Блинова, О.А. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Блинова. — Электрон. дан. — Самара: 2018. — 248 с. <https://e.lanbook.com/book/109452>.

2. Луканин, А. В. Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств : учебное пособие / А.В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 304 с. — DOI 10.12737/18209. - ISBN 978-5-16-011479-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893661> (дата обращения: 24.10.2022).

3. Луканин, А. В. Инженерная биотехнология: процессы и аппараты микробиологических производств : учебное пособие / А.В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 451 с. — DOI 10.12737/16718. - ISBN 978-5-16-011480-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910540> (дата обращения: 24.10.2022).

5. Дыхан, Л.Б. Основы биологической безопасности : учеб. пособие / Л.Б. Дыхан ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 98 с. - ISBN 978-5-9275-3062-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039793> (дата обращения: 24.10.2022).

6. Сидоренко, О. Д. Биологические системы в переработке вторичных продуктов и отходов АПК : практическое руководство / О.Д. Сидоренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 207 с. — DOI 10.12737/1102076. - ISBN 978-5-16-016346-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1102076> (дата обращения: 24.10.2022).

Список дополнительной литературы

1. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие для вузов / [Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибатуллин, Н. А. Балакирев и др.]. – СПб.: Лань, 2012. – 621 с. (4 экз.)
<https://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:701078&theme=FEFU>

2. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учебник / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова. – СПб.: ГИОРД, 2013. – 591 с. (2 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736850&theme=FEFU>

3. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. – 172 с. (2 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:776013&theme=FEFU>

4. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В. А. Тутельян. – М.: Дели плюс, 2012. – 283 с. (2 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:731888&theme=FEFU>

5. Мясные продукты. Научные основы, технологии, практические рекомендации / Г. Фейнер ; [пер. с англ. Н. В. Магды]. – СПб.: Профессия, 2010. – 719 с. (1 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664743&theme=FEFU>

6. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) / О.А. Ковалев. 2019, 444 с. <https://lanbook.com/catalog/tekhnologiya-i-proizvodstvo-produktov-pitaniya/obshchaya-tekhnologiya-pererabotki-syrya-zhivotnogo-proiskhozhdeniya-myaso-moloko/>

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов <https://urait.ru/>

2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

3. Информационно-правовой портал «Гарант.Ру» <https://www.garant.ru/>

4. Официальный сайт Правительства Приморского края <https://primorsky.ru/>

5. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» <http://ecsocman.hse.ru/>

6. Программное обеспечение серии «1С» <https://1c.ru/>

7. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru>

8. Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

9. Официальный сайт российской консалтинговой компании «Эксперт Системс», специализирующаяся на комплексных решениях для развития бизнеса, разработчик программы Project Expert <https://www.expert-systems.com/>

10. Онлайн сервис для проведения экспресс-анализа финансового состояния предприятия FinAnalysis Service <https://www.expert-systems.com/financial/finAnalysis/>

11. Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

В период прохождения производственной практики материально-технической базой являются учебные корпуса ДВФУ, организации различных форм собственности, производственно-экономические и аналитические службы (отделы) организаций различных видов деятельности и форм собственности, их основные средства, оборудование и техническое оснащение.

Минимальные требования к материально-техническому обеспечению:

- оборудованное рабочее место с компьютером и доступом в Интернет;
- доступ к поисковым системам.

Для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и/или специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности:

| Специализированные кабинеты (адрес, номер, тип кабинет) | Наименование оборудования | Программное обеспечение, количество посадочных мест |
|--|---|--|
| <p>690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс 10, ауд. М 311.</p> <p>М311 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | <p>Аналитическое и технологическое оборудование (М311): Центрифуга молочная с нагревом ЦЛМ 1-12; Термостат жидкостный LOIP Lt-208a, объем 8л, 120x150/200мм; Анализатор качества молока Лактан 1-4 мод.230; РН-метр-милливольметр со штативом рН-150МИ; Весы ВСП 1.5-2-3Т; Холодильник "Океан-RFD-325В"; Шкаф сушильный, камера из нерж. стали, 58л; плита электрическая мечта 111Ч 101-226589; Магнитная мешалка ПЭ-6110 с подогревом; вискозиметр ВНЖ-0,3-ХС3 (d-1.41) капиллярный стеклянный; Штатив ПЭ-2710 лабор. для бюреток.</p> | <p>Учебная мебель на 25 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).</p> <p>Мультимедийное оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Сетевой контроллер управления Extron IPL T S4; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс 10, ауд. М621.</p> <p>М621- Учебная аудитория для выполнения проектных работ, проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> | <p>Компьютерный класс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> | <p>Учебная мебель на 17 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).</p> |
| <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1017. Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10) Аудитория для самостоятельной работы аспирантов.</p> | <p>Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15)</p> |



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Факультет агропищевых технологий и пищевой инженерии

О Т Ч Е Т
**о прохождении производственной практики (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)**

| | |
|---|---|
| | Выполнил студент(-ка) гр. _____ _____ ФИО |
| Отчет защищен: с оценкой _____ _____ | Руководитель практики уч. звание, должность _____ ФИО |
| подпись И.О. Фамилия « ____ » _____ 202_ г. | |
| Регистрационный № _____ « ____ » _____ 202_ г. | Практика пройдена в срок с «__» _____ 202_ г. по «__» _____ 202_ г. |
| подпись И.О. Фамилия | |

г. Владивосток
202_



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИЙ,
БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**
Направление

Студент (ка) _____ группы _____
Обучающийся на _____ курсе по направлению подготовки/специальности _____
_____ направляется на практику в _____
По адресу _____ с _____ по _____
Согласно приказа № _____ от _____
На основании договора _____

Руководитель практики _____ должность, ФИО



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Индивидуальное задание по практике

Студент (-ка) _____
(имя, отчество, фамилия)

Школы экономики и менеджмента, _____ курса, группы _____
квалификации (степени) _____

Тема ВКР/магистерской диссертации (при необходимости): _____

Вопросы, подлежащие разработке:

1.

2.

.....

Окончательный срок сдачи отчета по практике: «___» _____ 202_ г.

Преподаватель – руководитель практики _____
(дд.мм.гг.) (подпись) (расшифровка подписи)

Задание получил _____
(дд.мм.гг.) (подпись) (расшифровка подписи)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Справка-подтверждение

Студент (ка) _____ прибыл _____ 202__ г в _____ для прохождения
_____ практики. Выбыл _____ 202__ г.

Руководитель организации _____ должность ФИО
МП



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
 БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики

ФИО студента _____

| Период | Выполняемая работа | Выполнение |
|--------|--|------------|
| | Знакомство с целями, задачами и содержанием производственной практики. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Защита отчета | |

Руководитель практики

ФИО

ДАТА



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА «ИНСТИТУТ
БИОТЕХНОЛОГИЙ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»**

Департамент/базовая кафедра _____

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента _ курса группы _____

Передовая инженерная школа «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем»

Дальневосточного федерального университета
направления подготовки _____

ФИО студента _____

ФИО студента в период с _____ 202_ года по _____ 202_ года проходила производственную практику на _____.

.....

.....

.....

Руководитель практики/предприятия

ФИО

ДАТА

Печать

