



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа практики
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению
19.03.01 БИОТЕХНОЛОГИЯ

Профиль программы
«ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ»

ИНСТИТУТ

Агроинженерии и пищевых систем

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Пищевой биотехнологии

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики: учебная практика – ознакомительная практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются университет; организации (предприятия, учреждения), деятельность которых соответствует направлению подготовки, профилю ОПОП.

Целью учебной практики является получение студентами первичных профессиональных умений, навыков и представлений о будущей профессиональной деятельности в производственно-технологической и научно-исследовательской видах профессиональной деятельности, знакомство со структурой и функциями пищевого и биотехнологического предприятий, производством пищевой и биотехнологической продукции, оценкой качества и безопасности готовой продукции.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение учебной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
<p>ПК-1: Способен осуществлять производство биотехнологической продукции для пищевой промышленности, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции;</p> <p>ПК-2: Способен проводить подготовительные работы для осуществления биотехнологического процесса получения БАВ, биотехнологические процессы с использованием культур микроорганизмов, клеточных культур растений и животных, вирусов, обеспечивать функционирование системы управления качеством продуктов биотехнологии.</p>	<p>Учебная практика – ознакомительная практика</p>	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды научно-технической информации в профессиональной сфере, приоритетный российский и международный опыт, значимый для данного предприятия <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с научно-технической информацией для приобретения учебно-практических навыков по профессии <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и средствами поиска отечественной и зарубежной научно-технической информации в профессиональной сфере данного предприятия <p><i>Должен приобрести опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использования отечественной и зарубежной научно-технической информации при написании отчета по практике, выполнении индивидуального задания, при разработке рекомендаций и выводов

При прохождении практики обеспечивается развитие у студентов-практикантов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМА АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Учебная практика – ознакомительная практика - относится к блоку 2 обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится после теоретического обучения и экзаменационной сессии в четвертом семестре при очной форме обучения.

Трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часа (162 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 4 недели.

Форма аттестации по учебной практике - дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП, и представлено в табл. 2.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) учебной практики – ознакомительной практики

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	в акад. ч
1. История развития пищевой биотехнологии на предприятии. Роль учебной практики в формировании профессиональных компетенций, умений и навыков работы с научно-технической информацией в профессиональной области	26
2. Пищевая и биотехнологическая промышленность Калининградской области, использование российского и международного опыта в развитии предприятия	24
3. Основные и вспомогательные цеха, лаборатории в обеспечении качества пищевой и биотехнологической продукции на предприятии, использование российского и международного опыта в производстве	32
4. Основные технологические процессы и используемое оборудование при создании пищевой и биотехнологической продукции на предприятии, использование российского и международного опыта в их совершенствовании	48
5. Нормативные и технические документы на предприятии, основные средства измерения, обеспечение экологичности производства, экономические показатели, мероприятия по безопасности производства, использование российского и международного опы-	42

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	в акад. ч
та в совершенствовании производства	
6. Оформление отчета по практике, формулирование заключения и выводов	34
7. Сдача отчета	10
Итого по практике	216

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по учебной практике – ознакомительной практике является отчет по практике. Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. Отчет по учебной практике должен охватывать все вопросы рабочей программы практики. Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме. В необходимых случаях в отчете приводятся схемы, графики, диаграммы и рисунки, примеры расчетов. Те материалы, которые не обсуждаются в тексте отчета по практике, должны быть помещены в приложение к тексту.

Структура отчета по практике и последовательность изложения разделов и вопросов должна соответствовать индивидуальному заданию на учебную практику.

Структура отчета:

- оглавление;
- введение;
- основная часть, раскрывающая все этапы практики, изложенные в разделе 4 настоящей Программы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение в виде отдельных документов, расчетов и т.п.

К отчету подшивается (после титульного листа):

- индивидуальное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, студентом (Приложение 1);
- характеристика на студента по результатам прохождения практики (Приложение 2);
- аттестационный лист руководителя практики от Университета (Приложение 3).

Законченный и полностью оформленный отчет по практике студент бакалавриата представляет на проверку руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета по практике руководитель определяет степень выполнения индивидуального задания студентом и достижения планируемых результатов практики.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по практике проводится на основе:

- защиты отчета по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- тестовых заданий закрытого и открытого типов (могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации при необходимости);
- характеристики на студента по результатам прохождения практики.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения практики (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе практики (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература:

1. Мезенова, О.Я. Гомеостаз и питание : учеб. пособие – Издание 2-е, дополненное / О. Я. Мезенова. - Санкт-Петербург, изд-во «Лань», 2019. – 224 с.
2. Мезенова, О.Я. Физиология и современная теория питания: учебное пособие– Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2020. – 160 с.
3. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник / Просеков А. Ю., Неверова О. А., Пищиков Г. Б., Позняковский В. М. – Издательство Лань, 2019. – 262 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Мезенова, О.Я. Технология и методы копчения пищевых продуктов : учеб. пособие / О. Я. Мезенова. - Санкт-Петербург, изд-во «Проспект Науки», 2018. - 288 с.
2. Мезенова, О. Я. Введение в профессию биотехнолога пищевой промышленности : учеб. пособие / О. Я. Мезенова. - Москва : МОРКНИГА, 2016. - 269 с.
3. Шмид, Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия / Р.Шмид. - М.: Лаборатория знаний, 2019. - 328 с.
4. Луканин, А.В. Инженерная биотехнология. Основы технологии микробиологических производств: Учебное пособие / А.В. Луканин. - Издательство НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 304 с.

5. Загоскина, Н.В. Биотехнология / Н.В. Загоскина. – Издательство ЮРАЙТ, 2021. – 390 с.
6. Журавлева, Г.А. Генная инженерия в биотехнологии / Г.А. Журавлева; Под. ред. С.Г. Инге-Вечтомов. - Издательство «Эко-Вектор», 2019, 342 с.
7. Чечина, О.Н. Общая биотехнология / О.Н. Чечина. – Издательство ЮРАЙТ, 2021.- 267 с.
8. Чечина О.Н. Сельскохозяйственная биотехнология: учебник / О.Н. Чечина. - Издательство ЮРАЙТ, 2021.- 153 с.
9. Ножевникова А.Н., Литти Ю.В., Бочкова Е.А., Зубов Г.М., Зубов М.Г. Анаммокс-бактерии в природе и экобиотехнологии: коллективная монография; под редакцией А.Н. Ножевниковой. – М.: Университетская книга, 2017. – 280 с.
10. Использование экзогенных факторов низкой интенсивности в биотехнологии : монография / А. Ю. Крыницкая, П. П. Суханов. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2018. – 90 с.
11. Биоресурсы и биотехнологии. Основы биотехнологии : учебное пособие / Ю. Г. Максимова, А. Ю. Максимов. – Пермь : ПГНИУ, 2019. – 103 с.
12. Мезенова О.Я. / Современные проблемы биотехнологии: учеб.-метод. пособие для студентов магистратуры по направлению подгот. 19.04.01 Биотехнология (профиль "Пищевая биотехнология") / О. Я. Мезенова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2023. - 150.
13. Ключко Н.Ю. Технология продуктов питания из сырья растительного происхождения. Часть 1. Учебно-методическое пособие / Н.Ю. Ключко, Е.С. Землякова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО КГТУ. – 2020. – 141 с.
14. Ключко Н.Ю. Технология продуктов питания из сырья растительного происхождения. Часть 2. Учебно-методическое пособие / Н.Ю. Ключко, Е.С. Землякова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО КГТУ. – 2020. – 138 с.
15. Мезенова О.Я. / Технология продуктов из сырья животного происхождения : учеб.-метод. пособие для студентов бакалавриата 19.03.01 Биотехнология (профиль "Пищевая биотехнология") / О. Я. Мезенова, Н. Ю. Романенко, Л. С. Дышлюк ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2023 – 127 с.
16. Известия КГТУ: [электронный ресурс]. URL: <https://www.klgtu.ru/izvestiya-klgtu/#archive>
17. Вестник ВГУИТ: [электронный ресурс]. URL: <https://www.vestnik-vsuet.ru/vguit/issue/archive>
18. Вестник МГТУ: [электронный ресурс]. URL: <https://vestnik.mstu.edu.ru/show.shtml>

19. Известия вузов. Пищевая технология: [электронный ресурс]. URL: <https://ivpt.ru/tocs/>
20. Научные труды Дальрыбвтуза [электронный ресурс]. URL: https://nauch-tr.dalrybvtuz.ru/index.php?option=com_content&view=categories&id=255&Itemid=463&lang=ru
21. Техника и технология пищевых производств: [электронный ресурс]. URL: <https://fptt.ru/issues/>
22. Хлебопродукты: [электронный ресурс]. URL: <https://www.khlebpod.ru/>
23. Рыбное хозяйство: [электронный ресурс]. URL: <https://fisheriesjournal.ru/archiv>
24. Вестник Южно-Уральского государств. университета: [электронный ресурс]. URL: <https://sciup.org/vestnik-susu-food/issues>

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Студент при прохождении практики, в ходе выполнения индивидуального задания, подготовке аналитических материалов по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение:

1. Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription";
2. Учебный комплекс программного обеспечения ВЕРТИКАЛЬ V 4;
3. Программный комплекс AutoDesk для учебных заведений Education Master Suite: AutoCAD, AutoCADCivil 3D и т.д.;
4. Коммерческая версия САПР AutodeskAutoCAD 2016;
5. Программа MathCAD 2015;
6. Справочно-правовая система «ГАРАНТ»;
7. Профессиональная справочная система «Техэксперт».

Электронные образовательные ресурсы:

- Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>
- Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС):

Каждый обучающийся в течение всего периода практики обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭБС IQEIB, Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГТУ» АБИС Ирбис, Консультант Плюс, Технорматив).

Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» -
<http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya>

Электронная библиотека Book.ru - <http://www.book.ru>

База данных AGRIS - <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При прохождении практики используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа учебной практики – ознакомительной практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (профиль «Пищевая биотехнология»).

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры пищевой биотехнологии (протокол № 8 от 27.04.2024 г.).

Заведующая кафедрой



О.Я. Мезенова

И.о. директора института



Фролова Н.А.



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ / _____ /
« _____ » _____ 20 _____ г.
_____ .

Индивидуальное задание

_____ (вид, тип практики)

студента
(курсанта) _____ , _____
(Ф.И.О. полностью) (группа)

Направление подго-
товки (специаль-
ность) _____
(код, наименование)

Место прохождения практи-
ки: _____
(наименование организации, структурного подразделения)

_____ (адрес)

За время прохождения практи-
ки: с _____ « _____ » _____ 20 _____ г.
по _____ « _____ » _____ 20 _____ г.

студент (курсант) должен выполнить следующие виды работ (заданий):

№	Содержание практики (наименование работ/заданий)	Рабочий гра- фик практики
1		с _____ по _____
2		
3		

Планируемые результаты практики

Компетенции выпускника ОП ВО	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности

Руководитель практики
от университета

(подпись)

(Фамилия И.О., должность)

Руководитель практики
от профильной органи-
зации

(подпись)

(Фамилия И.О., должность)

Практикант

(подпись)

(телефон, E-mail)

« _____ » _____ 20 ____ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студент(ка) _____ группы _____
 Ф.И.О. студента (ки) _____
 направления подготовки _____
 профиля _____
 прошел (ла) _____ практику в объеме ____ ЗЕТ, ____ академических часов
 указать вид практики _____
 с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.
 с целью освоения компетенций:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями

Заключение руководителя практики от профильной организации*:

В результате прохождения практики достигнут уровень освоения компетенций**:

Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоены

Руководитель практики от
 профильной организации*

Подпись

(Ф.И.О., должность)

* – если практика проходит в университете, то характеристика подписывается руководителем практики от университета.

** - выбрать вариант и поставить знак “V”

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по _____ практике
 указать вид практики
 Студент(ка) _____ группы _____
 Ф.И.О. студента (ки) _____
 направления подготовки _____
 профиля _____
 успешно прошел (ла) _____ практику в объеме _____ зачётных еди-
 указать вид ниц, _____
 практики
 академических часов
 с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

По результатам прохождения _____ практики студент (ка)
 указать вид прак-
 тики
 показал(а) следующий уровень сформированных компетенций:

Код и наименование компетенции	Уровни освоения компетенций			
	Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоена

Итоговое заключение:

Программа _____ практики выполнена с оценкой _____, уро-
 вень сформированных компетенций соответствует / не соответствует требованиям рабочей
 программы практики.

Руководитель практики
 от университета

Подпись

(Ф.И.О.)