



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

УТВЕРЖДАЮ

Декан МТФ

Н.А. Притыкина

13.12

.2017г.

Программа практики

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ – ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**QD-6.2.2/ПП-30.(32.02)**

образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

Профиль программы  
**«МАШИНЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ»**

Механико-технологический факультет

РАЗРАБОТЧИК

Кафедра пищевых и холодильных машин

ВЕРСИЯ


V.2

ДАТА ВЫПУСКА

05.12.2017

ДАТА ПЕЧАТИ

05.12.2017

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ПП-30.(32.02)	Выпуск: 05.12.2017	Версия: V.2

## 1 ТИП, СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики: производственная – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения: в соответствии с ФГОС ВО стационарная; выездная.

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

Форма проведения практики: дискретно.

Цель – формирование профессиональных знаний, умений и навыков в области технологических машин и оборудования пищевых и машиностроительных производств, а также компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.


## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение производственной практики направлено на овладение профессиональными компетенциями (ПК) и дополнительными профессиональными компетенциями (ПКД), предусмотренными образовательной программой (ОП).

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОП представлен в табл. 1.

Таблица 1 – Результаты прохождения практики

Компетенции выпускника по ФГОС ВО и ОП ВО и этапы их формирования	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности
По ПК-8: умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий:	
ПК-8.2: формирование профессиональных умений и опыта проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий в ходе прохождения практики.	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-структуру предприятия, функции служб, отделов и управлений;</li> <li>-организацию работы технического отдела предприятия.</li> </ul> <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно анализировать информацию для обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.</li> </ul> <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками критического восприятия информации;</li> <li>-навыками делового общения.</li> </ul> <p><i>Должен приобрести опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий;</li> <li>-работы в команде.</li> </ul>
По ПК-9: умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению:	
ПК-9.1: формирование профессиональных	<i>Должен знать:</i>


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ПП-30.(32.02)	Выпуск: 05.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 3/8

<b>Компетенции выпускника по ФГОС ВО и ОП ВО и этапы их формирования</b>	<b>Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности</b>
умений и опыта применять методы контроля качества изделий и объектов, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению в ходе прохождения практики.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности.</li> <li><i>Должен уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться методами инструментального контроля качества изделий и объектов</li> </ul> </li> <li><i>Должен владеть:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.</li> </ul> </li> <li><i>Должен приобрести опыт:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональные навыки контроля качества изделий и объектов.</li> </ul> </li> </ul>
По ПКД-1: способность обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий:	
ПКД-1.2: формирование профессиональных умений и опыта обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления, контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий.	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Должен знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и требования обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления, контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий.</li> </ul> </li> <li><i>Должен уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедрять результаты разработок в области технологических машин и оборудования, обеспечивая технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления.</li> </ul> </li> <li><i>Должен владеть:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критического восприятия информации;</li> <li>- навыками делового общения.</li> </ul> </li> <li><i>Должен приобрести опыт:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в работах по обеспечению технологичности изделий и оптимизации процессов их изготовления,</li> <li>- контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей и изделий для технологических машин и оборудования.</li> </ul> </li> </ul>

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

### **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в состав вариативной части образовательной программы (ОП) бакалавриата и проводится после теоретического обучения и экзаменационной сессии в четвертом и шестом семестрах при очной форме обучения. При прохождении производ-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ПП-30.(32.02)	Выпуск: 05.12.2017	Версия: V.2

ственной практики в четвертом семестре используются знания и умения, полученные студентом при освоении следующих дисциплин: Б1.Б.17 «Технология конструкционных материалов», Б1.Б.21 «Методы научных исследований», Б1.Б18.02 «Соппротивление материалов», Б1.Б18.03 «Теория машин и механизмов», Б1.Б.20 «Информационные технологии». Знания, умения и практические навыки, полученные в период прохождения производственной практики в четвертом семестре, используются в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: Б1.Б18.04 «Детали машин и основы конструирования», Б1.Б.24 «Метрология, стандартизация и сертификация» и др.

При прохождении производственной практики в шестом семестре используются знания и умения, полученные студентом при освоении следующих дисциплин: Б1.Б18.04 «Детали машин и основы конструирования», Б1.Б.24 «Метрология, стандартизация и сертификация», Б1.В.05 «Теплотехника», Б1.В.06 «Гидравлика», Б1.В.09 «Основы технологии машиностроения», Б1.В.12 «Управление техническими системами и процессами». Знания, умения и практические навыки, полученные в период прохождения производственной практики в шестом семестре, используются в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: Б1.В.11 «Процессы и аппараты пищевых производств», Б1.В.16 «Технологическое оборудование пищевых производств» и др.

#### **4. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ**

Общая трудоемкость практики составляет в четвертом семестре 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (162 астр. час) контактной работы, продолжительность практики – 4 недели; в шестом семестре 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (162 астр. час) контактной работы, продолжительность практики – 4 недели.


Формой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

#### **5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

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

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

<b>Разделы (этапы) практики и их содержание</b>	<b>Продолжительность раздела (этапа), неделя</b>
1. Постановка целей и задач практики. Знакомство с руководством предприятия, назначение руководителя практики и представление его практикантам.	0,5 недели
2 Ознакомление с пищевым предприятием, с режимом работы и внутренним распорядком. Инструктаж по технике безопасности, вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, ознакомление с санитарными требованиями к личной гигиене.	0,5 недели
3 Изучение структуры предприятия, состав и назначение производственных и вспомогательных цехов. Их расположение и взаимосвязь. Изучение работы техотдела предприятия.	1 неделя
4 Знакомство с технологическим оборудованием и основными технологическими процессами пищевых производств	1 неделя
5 Изучение сырья и материалов, используемых при производстве продукции. Изучение организации работы основных це-	0,5 недели

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/ПП-30.(32.02)	Выпуск: 05.12.2017	Версия: V.2	Стр. 5/8

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа), неделя
хов по производству продукции, ассортимента выпускаемой продукции, технологии ее производства. Изучение работы отдела технического контроля качества продукции предприятия.	
6 Систематизация фактического собранного материала для написания отчёта	0,5 недели
<b>Итого по практике</b>	4 недели

## 6 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по практике является отчет по практике. Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. Отчет по практике должен охватывать все вопросы 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 производственную практику.

Структура отчета:

- оглавление;
- введение;
- основная часть, раскрывающая все этапы практики, изложенные в разделе 5 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;
- подписанный отзыв руководителя практики от профильной организации.

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.

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература

1. Минько, В. М. Введение в безопасность жизнедеятельности [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов и колледжей всех спец. / В. М. Минько. - Калининград: ФГОУ ВПО "КГТУ", 2010. - 166 с.
2. Бредихин С.А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств. – М.: МОРКНИГА, 2013.-749с.
3. Антипов С.Т. Введение в специальность «Машины и аппараты пищевых производств» / С.Т.Антипов и др./ Под ред. В.А.Панфилова. М.- КолосС. 2007.- 184с.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/ПП-30.(32.02)	Выпуск: 05.12.2017	Версия: V.2

## **8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

### **Информационные технологии**

В ходе освоения дисциплины обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ) является ежегодно обновляемым приложением к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и размещается на официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

Перечень лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется и размещен на сайте университета ([http://www.klgtu.ru/about/structure/structure\\_kgtu/itc/info/software.php](http://www.klgtu.ru/about/structure/structure_kgtu/itc/info/software.php)).

### **Интернет-ресурсы:**

- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <http://biblioclub.ru/>
- электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com/>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ**

Предприятия пищевой и машиностроительной промышленности различных организационно-правовых форм хозяйствования г. Калининграда и Калининградской области.

## **10 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

10.1 Для оценки результатов освоения производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности используются:

- оценочные средства поэтапного формирования результатов освоения;
- оценочные средства для промежуточной (заключительной) аттестации по практике.

К оценочным средствам поэтапного формирования результатов освоения практики относятся:

- индивидуальные задания для подготовки отчета по практике;

К оценочным средствам для промежуточной (заключительной) аттестации по практике, проводимой в форме дифференцированного зачета, относится доклад студента бакалавриата в учебной группе с докладом и презентационным материалом, отражающие основные положения и выводы отчета по практике.

### 10.2 Оценочные средства поэтапного формирования результатов освоения


Типовое индивидуальное задание для подготовки отчета по производственной практике, предусмотренное программой практики включает:

- описание технологии производства;
- описание используемого сырья;
- состав и описание технологических машин и аппаратов производственной линии.

### 10.3 Оценочные средства для промежуточной (заключительной) аттестации

Промежуточная (заключительная) аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой (дифференцированного зачета). К зачету допускаются студенты, представившие в установленный срок руководителю практики доклад и презентационный материал, отражающие основные положения и выводы отчета по практике.




	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/ПП-30.(32.02)	Выпуск: 05.12.2017	Версия: V.2	Стр. 7/8

10.4 Универсальная система оценивания результатов практики включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.

Таблица 3 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2. Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые курсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/ПП-30.(32.02)	Выпуск: 05.12.2017	Версия: V.2	Стр. 8/8

## 11 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

11.1 В исключительных случаях, по согласованию с заведующим кафедрой студенты, проживающие в странах СНГ могут проходить практику на пищевых предприятиях, расположенных в месте их проживания.

11.2 Студенты, занимающиеся научно-исследовательской работой, проходят производственную практику по индивидуальному плану, составленному научным руководителем в соответствии с тематикой работы. По этому плану студенты частично или полностью проходят производственную практику на кафедре пищевых и холодильных машин.

## 12 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Программа производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности представляет собой компонент образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (профиль «Машины и аппараты пищевых производств»).

Автор программы – профессор кафедры Пищевые и холодильные машины, доцент, к.т.н. Суслов А.Э.

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Пищевые и холодильные машины (протокол № 5 от 27.01.2016 г.).

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии механико-технологического факультета (протокол № 7 от 28.01.2016 г.).

Программа практики актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Пищевые и холодильные машины «05» декабря 2017 г. (протокол № 3).

Заведующий кафедрой  Ю.А. Фатыхов

Изменения, дополнения программы практики рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии механико-технологического факультета «13» декабря 2017 г. (протокол № 5).

Декан факультета,  
председатель методической комиссии  Н.А. Притыкина

Согласовано:  
Заместитель начальника УРОПСП  В.А. Мельникова