

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник УМУ АлтГТУ  
Н. П. Щербаков

" 14 " \_\_\_\_\_ 2015 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Направление подготовки**

15.03.02 Технологические машины и оборудование

**Профиль подготовки**

Машины и аппараты пищевых производств

**Квалификация (степень) выпускника**

Бакалавр

**форма обучения очная, заочная**

**Барнаул 2015**

## ***ПРЕДИСЛОВИЕ***

Учебная практика для направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» по профилю «Машины и аппараты пищевых производств» реализуется в соответствии с РУПом **очной формы обучения** в 2 этапа:

- после окончания I-го курса в течение 2 и 2/3 недель;
- после окончания II-го курса в течение 2 недель.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 7 единиц.

Общая трудоемкость учебной ознакомительной практики составляет 4 единицы. Общая трудоемкость учебной лабораторной практики составляет 3 единицы.

Учебная практика для направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» по профилю «Машины и аппараты пищевых производств» реализуется в соответствии с РУПом **заочной формы обучения** в 2 этапа:

- после окончания I-го курса в течение 2 недель;
- после окончания II-го курса в течение 2 недель.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 единиц.

Программа учебной практики содержит 2 части:

- I часть «Программа учебной (ознакомительной) практики»;
- II часть «Программа учебной (лабораторной) практики».

**Тип учебной практики:** Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

**Способы проведения учебной практики:** Стационарная, выездная

# **1 ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ**

## **1.1 Цели учебной (ознакомительной) практики**

*Целями учебной (ознакомительной) практики являются:* введение студентов в направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» по профилю «Машины и аппараты пищевых производств», путем закрепления и расширения теоретических и практических знаний на предприятиях пищевой промышленности.

## **1.2 Задачи учебной (ознакомительной) практики**

*Задачами учебной (ознакомительной) практики являются:*

- знакомство с предприятиями пищевой промышленности, их структурой и функциями, внешними и внутренними связями, управлением;
- знакомство с характеристикой сырья и готовой продукции, условиями их транспортирования, хранения и контроля;
- знакомство с основными технологическими процессами, связанными с получением готового продукта;
- знакомство с оборудованием, задействованным в технологическом процессе, с условиями его эксплуатации и ремонта.

## **1.3 Место учебной (ознакомительной) практики в структуре основной образовательной программы**

1.3.1 Учебная (ознакомительная) практика студентов направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВПО). Практика проводится на передовых предприятиях, в учреждениях и организациях любых организационно-правовых форм.

1.3.2 Основным нормативным и учебно-методическим документом по организации проведению практики является разработанная кафедрой МАПП программа учебной практики по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

1.3.3 Учебная (ознакомительная) практика по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» базируется на освоении следующих циклов ООП 1-го курса: математический и естественнонаучный цикл (экология, химия, физика); профессиональный цикл (начертательная геометрия и инженерная графика, машины и аппараты пищевых производств).

В результате изучения дисциплин, вышеперечисленных циклов ООП, студенты приобретают «входные» знания, умения и готовности, необходимые для освоения учебной практики.

В результате изучения дисциплин базовой части цикла студент должен:

**знать:** принципы использования природных ресурсов, энергии и материалов; основные математические, физические, химические и др. положения, законы и др. сведения, необходимые для применения в конкретной предметной области при изготовлении машиностроительной продукции;

**уметь:** применять физико-математические методы для проектирования изделий и технологических процессов в машиностроении с применением стандартных методик расчета.

В результате изучения дисциплин базовой части цикла студент должен:

**знать:** методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы; проблемы создания машин различных типов, приводов, систем, принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств;

**уметь:** выполнять работы в области научно-технической деятельности по проектированию, информационному обслуживанию, организации производства, труда и управлению;

**владеть:** методами проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений, изыскания возможности сокращения цикла работ, содействия подготовке процесса их реализации с обеспечением необходимых технических данных в машиностроительном производстве; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

1.3.4 Учебная (ознакомительная) практика является неотъемлемой и важной частью системы обучения и подготовки студентов направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Данный вид практики предшествует изучению студентами большинства профессиональных дисциплин («Детали машин и основы конструирования», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Безопасность жизнедеятельности», «Подъемно-транспортные установки», «Технологическое оборудование», «Вентиляция, кондиционирование и пневмотранспорт», «Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание оборудования» и др.) и прохождению производственной практики.

## **1.4 Способы и формы проведения учебной (ознакомительной) практики**

Учебная (ознакомительная) практика проводится в виде теоретического изучения материала в университете как исходной базы для его дальнейшего практического освоения уже на конкретных предприятиях в виде экскурсий. Способы проведения учебной ознакомительной практики: стационарная, выездная.

## 1.5 Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики

В рамках учебной (ознакомительной) практики студенты посещают пищевые предприятия г. Барнаула и г. Новоалтайска по следующим направлениям: зерноперерабатывающее; хлебопекарное; кондитерское; ликероводочное; молочное; мясное; маслоэкстракционное. Учебная (ознакомительная) практика проводится после окончания I-го курса в соответствии с основной образовательной программой высшего образования (ВО) и рабочим учебным планом.

## 1.6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной (ознакомительной) практики

В результате прохождения данной учебной (ознакомительной) практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

Код и содержание компетенции по ФГОС из УП	Планируемые результаты освоения ОП			Оценочное средство
	Знать	Уметь	Владеть	
ОПК-1: способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Методы и средства приобретения с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	приобретать с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Контролирующие материалы по защите отчета по практике: Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (ознакомительной) практике
ПК-1: способностью к систематическому изучению научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Методы изучения научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	изучать научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по соответствующему профилю подготовки	Методами изучения научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Контролирующие материалы по защите отчета по практике: Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (ознакомительной) практике
ПК-14: умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Контролирующие материалы по защите отчета по практике: Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (ознакомительной) практике

## 21.7 Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики для очной формы обучения составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Общая трудоемкость учебной практики для заочной формы обучения составляет 6 зачетных единицы, в том числе первый этап учебной практики (ознакомительная) составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС и их трудоемкость в часах	Объем по формам обучения, час		Формы текущего контроля
			очной	заочной	
1	2	3	4	5	6
1	Подготовительный этап	Ознакомительные лекции внутри университета; инструктаж по ТБ; Ознакомление с правилами прохождения практики, внутреннего распорядка предприятия и оформление документов (задание и дневник учебной практики)	42	28	-
2	Экскурсионный этап	Экскурсии по объектам предприятия; сбор и систематизация фактического и литературного материала. Обзорные лекции, читаемые ведущими специалистами предприятия на месте.	80	50	-
3	Рабочий этап	Выполнение общего задания (ознакомление со структурой предприятия, с основными производственными цехами, вспомогательными подразделениями, с технологическими процессами и технологическим оборудованием, с производственными лабораториями, с системой управления предприятием).	30	15	-
4	Заключительный этап	Оформление отчета и его защита.	28	15	зачет

## 1.8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике

В рамках учебной (ознакомительной) практики, на подготовительном этапе, читается краткий курс лекций по каждому предприятию, для этого используются учебные лаборатории и компьютерные технологии. После курса лекций студенты посещают предприятия отрасли. Во время экскурсии студенты могут использовать цифровую технику для эффективного использования производственной информации в оформлении отчета. На кафедре МАПП разработан сайт, информация которого полезна студентам при подготовке отчета по учебной практике.

## **1.9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной (ознакомительной) практике**

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной (ознакомительной) практике входят: задание на практику, программа учебной (ознакомительной) практики, методические указания по проведению учебной (ознакомительной) практики, позволяющие студенту оптимальным образом организовать процесс самостоятельной работы на данный период.

### **1.10 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По итогам учебной (ознакомительной) практики (заключительный этап) студент должен составить и защитить отчет, в результате чего получить дифференцированный зачет по 100 бальной шкале в соответствии с положением о модульно-рейтинговой системе квалитметрии учебной деятельности студентов СМК ОПД 01-19-2005.

Отчет по практике оформляется в объеме 15-25 листов формата А4; и должен отвечать на все вопросы, поставленные в задании.

#### **1.10.1 Аттестация студентов по результатам практики**

Оценка по учебной практике выставляется на основе результатов защиты студентами отчетов о практике перед специальной комиссией, формируемой кафедрой, ответственной за проведение практики, с участием руководителя практики от университета. К защите допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет о практике в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12 330 – 2009 и программы практики.

Защита отчета о практике осуществляется на последней неделе практики.

Студентам, успешно защитившим отчет о практике, в ведомости и в зачетные книжки выставляется дифференцированная отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов с учетом мнения руководителя практики, полноты и качества отчета, результатов защиты, дополнительных материалов (например, характеристики с места практики).

Студентам, не выполнившим программу практики, или не защитившим, по мнению комиссии, отчет, в ведомости выставляется «неудовлетворительно». Если программа практики не выполнена без уважительных причин или студент не защитил отчет, он считается неуспевающим.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от учёбы время.

Если результаты защиты отчета о практике признаны неудовлетворительными, комиссия принимает решение о возможности повторной защиты и её дате и сообщает о своём решении в деканат. После представления преподавателями в деканат зачетной ведомости по практике деканатом выдаются индивидуальные разрешения на ликвидацию студентами задолженностей по несданным зачетам со сроком действия до конца сессии, независимо от количества задолженностей.

Для студентов, не выполнивших программу практики по неуважительной причине, а также для студентов, по которым комиссия признала нецелесообразным повторную защиту отчёта о практике, ее повторное прохождение в сроки, отличные от указанных в линейном графике, возможно только с разрешения проректора по учебной работе (по формам обучения). При наличии разрешения практика реализуется в свободное от учёбы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин, получившие на защите отчета о практике неудовлетворительную оценку и не получившие разрешения на повторное прохождение практики или повторную защиту отчета, представляются к отчислению как имеющие академическую задолженность.

Форма задания на практику, форма титульного листа отчета по практике оформляется согласно приложениям А, Б.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной (ознакомительной) практике приведен в приложении В.

### **1.11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной (ознакомительной) практики**

#### **Основная литература:**

1. Антипов, С.Т. Машины и аппараты пищевых производств: в 3 кн.: учебник для ВУЗов / С.Т. Антипов и др. – М.: Высш. шк., 2008. – 591 с.

2. Глебов, Л.А. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна / Л.А. Глебов, А.Б. Демский, В.Ф. Веденьев. – М.: ДеЛи принт, 2010.-816 с.

3. Зайчик, Ц.Р. Введение в специальность. Машины и аппараты пищевых производств. Пищевая инженерия малых предприятий / Ц.Р. Зайчик. – М.: ДеЛи принт, 2006.-448 с.

4. Ключников, А.И. Введение в специальность "Машины и аппараты пищевых производств" / А.И. Ключников, С.Т. Антипов, В.Е. Добромиров. – М.: ДеЛи принт, 2008.-184 с.

5. Корнена, Е. П. Технология отрасли (Производство растительных масел) / Е. П. Корнена. – М.: ДеЛи принт, 2009.-352 с.

6. Кретов, И.Т. Машины и аппараты пищевых производств. В 3 кн. / И.Т. Кретов, А.Н. Остриков, С.Т. Антипов, В.А. Панфилов – М.: ДеЛи принт, 2009.- Книга 1-3.

7. Нечаев, А.П. Технологии пищевых производств / А.П. Нечаев. – М.: ДеЛи принт, 2008.-769 с.

8. Панфилов, В.А. Теоретические основы пищевых технологий: В 2 книгах. / В.А. Панфилов. – М.: ДеЛи принт, 2009.- Книга 1-2.

9. Пашук, З.Н. Технология производства хлебобулочных изделий / З.Н. Пашук, Т.К. Апет, И.И. Апет. – М.: ДеЛи принт, 2009.-400 с.



10. Савинков, В.В. Ознакомительная практика. Методические указания для студентов специальности 260601 «Машины и аппараты пищевых производств» / В.В. Савинков.- Барнаул: АлтГТУ.- 2007.- 38 с. – 50 экз.

11. Соловьев, О.В. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения: Справочник / О.В. Соловьев– М.:ДеЛи принт, 2010.-720с.

12. Тарасевич, С.В. Программа учебной практики / С.В. Тарасевич.- Барнаул: АлтГТУ, 2011г. – 6 с.

13. Терехова, О.Н. Введение в специальность: Учебное пособие / О.Н. Терехова. - Барнаул: АлтГТУ.- 2004.- 92 с. – 65 экз.

14. Терехова, О.Н. Методические указания по практической подготовке студентов специальности 260601 «Машины и аппараты пищевых производств» / О.Н. Терехова, В.П. Тарасов, В.Л. Злочевский. - Барнаул: АлтГТУ.- 2011.- 25 с. – 50 экз.

15. Тихомирова, Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): Учебное пособие для вузов / Н.А. Тихомирова. – М.:ДеЛи принт, 2011.-144 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.107-98 Текстовые документы.

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. <http://www.swetlana-tarasevich2011.narod.ru/>

#### **Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики**

Для проведения учебной (ознакомительной) практики в качестве материально-технического обеспечения используются: учебные лаборатории и мастерские кафедры МАПП; аудитории, специально оборудованные проекционной техникой для демонстрации лекционного материала; производственные помещения и цеха предприятий.

## **2 ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ЛАБОРАТОРНОЙ) ПРАКТИКИ**

### **2.1 Цели учебной (лабораторной) практики**

Целями учебной лабораторной практики студента, обучающегося по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» по направлению «Машины и аппараты пищевых производств» являются закрепление и углубление теоретической подготовки в области научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности и приобретение им практических навыков и компетенций.

### **2.2 Задачи учебной (лабораторной) практики**

Задачами учебной лабораторной практики являются:

- формирование способности к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1);

***в области научно-исследовательской деятельности***

- формирование способности к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1);

- формирование способности принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования (ПК-3),

***в области проектно-конструкторской деятельности***

- формирование способности разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-6);

***в области производственно-технологической деятельности:***

- умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования (ПК-13);

- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ПК-14);

- умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин (ПК-15);

***в области организационно-управленческой деятельности***

- умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда (ПК-22).

### **2.3 Место учебной (лабораторной) практики в структуре основной образовательной программы**

Учебная (лабораторная) практика студентов направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» проводится после окончания второго курса и базируется в соответствии с основной образовательной программой на теоретических дисциплинах математического и естественнонаучного цикла и на ряде дисциплин профессионального цикла, таких как, сопротивление материалов, материаловедение, электротехника, безопасность жизнедеятельности, машин и аппаратов пищевых производств и на дисциплине «Защита интеллектуальной собственности «ОНИ». Кроме того, основой для прохождения рассматриваемой учебной практики является ознакомительная практика.

Для успешного освоения учебной лабораторной практики требуются от обучающегося «входные» знания и умения такие как:

- умение на научной основе организовать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы;

- умение целенаправленного применения базовых знаний в области математических, естественных и экономических наук в профессиональной деятельности;

- владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;

- знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях;

- умение участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.

Прохождение учебной лабораторной практики и знания, которые должны быть получены при этом, необходимы как предшествующие для далее следующих дисциплин профессионального цикла.

### **2.4 Способы и формы проведения учебной (лабораторной) практики**

В рамках учебной лабораторной практики студенты работают в учебных, научно-исследовательских и производственных лабораториях, научно-исследовательских центрах и проектно-конструкторских бюро, в основном, АлтГТУ. В исключительных случаях - в сторонних организациях г. Барнаула.

Учебная лабораторная практика проводится после окончания второго курса в течение двух недель в соответствии с основной образовательной программой высшего профессионального образования (ВПО) и рабочим учебным планом (РУП) направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» по профилю «Машины и аппараты пищевых производств».

Способы проведения учебной ознакомительной практики: стационарная, выездная.

## 2.5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной (лабораторной) практики

Код и содержание компетенции по ФГОС из УП	Планируемые результаты освоения ОП			Оценочное средство
	Знать	Уметь	Владеть	
<b>ОПК-1:</b> способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;	Методы и средства приобретения с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;	приобретать с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;	способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;	Контролирующие материалы по защите отчета по практике:  Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (лабораторной) практике
<b>ПК-1:</b> способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Методы изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по соответствующему профилю подготовки	Методами изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Контролирующие материалы по защите отчета по практике:  Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (лабораторной) практике
<b>ПК-3:</b> способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	Основы работ по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	Контролирующие материалы по защите отчета по практике:  Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (лабораторной) практике
<b>ПК-6:</b> способностью разрабатывать рабочую проек-	рабочую проектную и техническую документа-	разрабатывать рабочую проектную и техни-	способностью разрабатывать рабочую проект-	Контролирующие материалы по

ектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	цию, стандарты, . технические условия и другие нормативные документы	ческую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	защите отчета по практике:  Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (лабораторной) практике
<b>ПК-13:</b> умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	Методы проверки технического состояния и остаточный ресурс технологического оборудования, профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	Контролирующие материалы по защите отчета по практике:  Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (лабораторной) практике
<b>ПК-14:</b> умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Контролирующие материалы по защите отчета по практике:  Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (лабораторной) практике
<b>ПК-15:</b> умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, прогрессивные методы	основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, прогрессивные методы	выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, при-	умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, при-	Контролирующие материалы по защите отчета по практике:  Тесты про-

сов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	менять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	менять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	межуточного контроля знаний по учебной (лабораторной) практике
<b>ПК-22:</b> умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда	организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда	проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда	умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда	Контролирующие материалы по защите отчета по практике:  Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (лабораторной) практике

## 2.6 Структура и содержание учебной (лабораторной) практики

Общая трудоемкость учебной лабораторной практики для очной и заочной форм обучения составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Подготовительный Этап	Общеустановочные лекции, включающие инструктаж по технике безопасности, рекомендации по сбору, обработке и систематизации фактического материала, составлению отчета - <b>4 часа</b>	
2	Научно-исследовательская или проектно-конструкторская работа	В соответствии с полученным заданием студент выполняет следующее: -изучает специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знания, систематизирует информацию и оформляет раздел отчета- трудоемкость - <b>28 часов</b> - участвует в проведении научных исследований или выполнении технических разработок и оформлении отчета по этому разделу – <b>28 часов</b> - готовит выступление (сообщение) на конференции (тезисы, статью к печати) – <b>28 часов</b>	Индивидуальное собеседование с руководителем практики.  Индивидуальное собеседование с руководителем практики  Индивидуальное собеседование с руководителем практики
3	Заключительный этап	Оформление отчета и его защита, трудоемкость – <b>20 часов</b>	Защита перед аттестационной комиссией, спустя 2 недели после окончания практики

## **2.7 Образовательные, научно-исследовательские и научно производственные технологии, используемые на учебной (лабораторной) практике**

В рамках учебной лабораторной практики, на подготовительном этапе предусмотрено чтение лекций с использованием мультимедийного и компьютерного оборудования. При выполнении научно-исследовательской и проектно-конструкторской работы используются стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования.

## **2.8 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной (лабораторной) практике**

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на учебной лабораторной практике входят: задание на практику, программа учебной лабораторной практики, методические указания по проведению учебной лабораторной практики, позволяющие студенту оптимальным образом организовать процесс самостоятельной работы.

## **2.9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По итогам учебной лабораторной практики (заключительный этап) студент должен составить и защитить отчет в течении 2-х недель после окончания практики, в результате чего получить дифференцированный зачет по 100 бальной шкале в соответствии с положением о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов СМК ОПД 01-19-2005

Отчет по практике оформляется в объеме 15-25 листов формата А4; студент должен ответить на все вопросы, поставленные в задании.

## **2.10 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **2.10.1 Аттестация студентов по результатам практики**

Оценка по учебной практике выставляется на основе результатов защиты студентами отчетов о практике перед специальной комиссией, формируемой кафедрой, ответственной за проведение практики, с участием руководителя практики от университета. К защите допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет о практике в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12 330 – 2009 и программы практики.

Защита отчета о практике осуществляется на последней неделе практики.

Студентам, успешно защитившим отчет о практике, в ведомости и в зачетные книжки выставляется дифференцированная отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов с учетом мнения руководителя практики, полноты и качества отчета, результатов защиты, дополнительных материалов (например, характеристики с места практики).

Студентам, не выполнившим программу практики, или не защитившим, по мнению комиссии, отчёт, в ведомости выставляется «неудовлетворительно». Если программа практики не выполнена без уважительных причин или студент не защитил отчёт, он считается неуспевающим.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от учёбы время.

Если результаты защиты отчёта о практике признаны неудовлетворительными, комиссия принимает решение о возможности повторной защиты и её дате и сообщает о своём решении в деканат. После представления преподавателями в деканат зачётной ведомости по практике деканатом выдаются индивидуальные разрешения на ликвидацию студентами задолженностей по несданным зачётам со сроком действия до конца сессии, независимо от количества задолженностей.

Для студентов, не выполнивших программу практики по неуважительной причине, а также для студентов, по которым комиссия признала нецелесообразным повторную защиту отчёта о практике, ее повторное прохождение в сроки, отличные от указанных в линейном графике, возможно только с разрешения проректора по учебной работе (по формам обучения). При наличии разрешения практика реализуется в свободное от учёбы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин, получившие на защите отчета о практике неудовлетворительную оценку и не получившие разрешения на повторное прохождение практики или повторную защиту отчета, представляются к отчислению как имеющие академическую задолженность.

Титульный лист отчета по практике оформляется согласно приложения А.

### **2.10.2 Показатели и критерии оценивания компетенций**

Для оценивания компетенций на различных этапах их формирования применяется тестирование. Тестовые задания разрабатываются по каждому виду практики. Тестирование проводится после прохождения всех этапов практики при защите отчета по практике. В качестве шкалы оценивания применяется стандартная 100-бальная система оценки, принятая в АлтГТУ.

Контролирующие материалы по защите отчета по всем видам практики приведены в Приложении В.

Из приведенного перечня каждому студенту предлагается ответить на три вопроса.

#### **Критерии оценки:**

- «отлично»: студент твердо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрируя необходимый уровень компетенций.
- «хорошо»: студент проявляет полное программное материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные не точности при изложении ответа на вопросы.



- «удовлетворительно»: студент обнаружил знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.

- «неудовлетворительно»: студент, не усвоил основного содержания материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

## **2.11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной (лабораторной) практики**

### **Основная литература:**

1. Грин, В.М. Основы инженерного эксперимента: учеб. пособие/ В.М.Грин; Алт.гос.техн ун-т им. И.И.Ползунова.- Барнаул: Изд-во АлтГТУ , 2008.-42с (10 экз.)

2. Сороченко, С.Ф. Эмпирическое моделирование объектов сельскохозяйственного машиностроения: учебное пособие/ С.Ф.Сороченко; Алт. гос.техн.ун-т им. И.И.Ползунова, каф. с-х машиностроение.- Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2010.- 95с

### **Дополнительная литература:**

1. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие/ М.Ф.Шкляр.-М.: «Дашков и Ко» , 2008 (2 экз)

2. Опыт и проблемы организации НИР студентов – М.-2003.- (2 экз).

3. Рогов, В.А. Методика и практика технических экспериментов: учеб пособие для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов «Конструкторско-технолог. обеспечение машиностроит. пр-в»/ В.А.Рогов, Г.Г. Поздняк.- М.: Академия, 2005.-284с (37 экз.)

4. Денисов, В.И. Методы построения многофакторных моделей по неоднородным, негауссовским, зависимым наблюдениям / В.И. Денисов, Д.В. Лисицин.- Новосибирск: НГТУ, 2008.- 359с (1 экз.)

5. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам.

6. ГОСТ 2.107-98 Текстовые документы.


### **Программное обеспечение и Интернет – ресурсы**

1. <http://WWW.swetlana-tarasevich2011.narod.ru/>

## **2.11 Материально-техническое обеспечение учебной (лабораторной) практики**

Учебные и научно-исследовательские лаборатории кафедры «Машины и аппараты пищевых производств», оборудованные научно-исследовательскими стендами, контрольно-измерительными приборами. В распоряжении студентов на кафедре МАПП работает компьютерный класс, имеющий 15 посадочных мест.

Автор(ы)


  
(подпись)

О.Н.Терехова, доцент кафедры МАПП  
(ИОФ, должность, кафедра)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Машины и аппараты пищевых производств  
(наименование кафедры)

« 18 » ноября 2015 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А.А.Глббов  
(ИОФ)


Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета факультета

ИнБиоХим

(наименование института)

«17» декабря 2015 г., протокол №5


Председатель Совета (директор института)

  
(подпись)

А.А.Беушев  
(ИОФ)

Согласовано:

Начальник отдела практик  
и трудоустройства

  
(подпись)

И.Г. Таран  
(ИОФ)

« 17 » декабря 20 15 г.

Приложение А (обязательное)

Форма задания и календарного плана практики

Федеральное бюджетное государственное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова»

Кафедра «Машины и аппараты пищевых производств»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой МАПП

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**ЗАДАНИЕ**

По учебной практике  
студенту (студентам) группы \_\_\_\_\_  
(ФИО студента (ов))

Направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

База практики \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Сроки практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

(обобщенная формулировка задания)

Календарный план практики

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)	Подпись руководителя практики от организации
1	2	3

Руководитель практики от вуза

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание ФИО)

Приложение Б (обязательное)

Форма титульного листа отчета о практике

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный  
технический университет им. И.И.Ползунова

Факультет пищевых и химических производств  
Кафедра «Машины и аппараты пищевых производств»

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель от вуза

\_\_\_\_\_  
(подпись) (ученая степень, ученое звание, ФИО)

**ОТЧЕТ**

**О УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

на \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Студент группы \_\_\_\_\_  
(подпись) ФИО

Руководитель от организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (должность, ФИО)

Руководитель от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (ученая степень, ученое звание ФИО)

20 \_\_\_\_ г

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

### *1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения учебной (ознакомительной) практики*

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Этап формирования компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-1: способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	начальный	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-1: способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	базовый	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-14: умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	базовый	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

## 1.2 Перечень компетенции (лабораторной) практики

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
<b>ОПК-1:</b> способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;	начальный	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
<b>ПК-1:</b> способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	базовый	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
<b>ПК-3:</b> способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования	базовый	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
<b>ПК-6:</b> способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	начальный	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
<b>ПК-13:</b> умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	начальный	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

<b>ПК-14:</b> умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	начальный	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
<b>ПК-15:</b> умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	базовый	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
<b>ПК-22:</b> умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда	начальный	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики» программы учебной (ознакомительной) практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по учебной (ознакомительной) практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.	75-100	<i>Отлично</i>
При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положи-	50-74	<i>Хорошо</i>

тельный отзыв от руководителя практики.		
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

***3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы***

**Контролирующие материалы по защите отчета по практике**

**Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (ознакомительной) практике**

Профиль Машины и аппараты пищевых производств  
Направление 15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Факультет пищевых и химических производств  
Кафедра машин и аппаратов пищевых производств

**Контрольные вопросы по ЗАО ЗПК «Барнаульская мельница»**

1. Основные исторические сведения о предприятии.
2. Назовите основные производственные объекты предприятия.
3. Перечислите объекты производственного и обслуживающего назначения, а также сооружения энергетического хозяйства на предприятии.
4. Разъясните схему расположения зданий на ЗАО ЗПК «Барнаульская мельница»
5. Назовите ассортимент продукции, производимой на предприятии и ее основных потребителей.
6. Охарактеризуйте сырьевую базу, характеристику сырья на предприятии.
7. Поясните взаимосвязь сырья, готовой продукции с составом предприятия.
8. Назовите функциональное назначение элеватора. Устройство элеватора.
9. Какие операции в себя включает производственный процесс на элеваторе?
10. Назовите общую вместимость элеватора и каждого силосного корпуса в отдельности.
11. Перечислите оборудование (и его производительность), используемое на элеваторе.
12. Объясните значимость эффективной работы элеватора для всего предприятия.



13. Используя технологическую схему рабочей башни и силосного корпуса элеватора (приложение 3), поясните его работу.
14. Как осуществляется прием зерна с различных видов транспорта?
15. Как производится контроль зерна, находящегося на хранении в силосах?
16. К чему может привести неправильное хранение зерна, приведите примеры?
17. Назовите функциональное назначение мельницы, сколько мельниц находится на территории предприятия?
18. Какая производительность мельницы 3-х сортового помола, на каком сырье она работает?
19. Какой выход муки, вырабатываемой на мельнице 3-х сортового помола, в отдельности каждого сорта, отрубей? От чего он зависит?
20. Какая производительность мельницы 2-х сортового помола, на каком сырье она работает и какую муку вырабатывает?
21. Какой выход муки, вырабатываемой на мельнице 2-х сортового помола, в отдельности каждого сорта? От чего он зависит?
22. Постоянно ли функционирование мельниц 3-х и 2-х сортового помола на предприятии и от чего это зависит?
23. Какие отделения входят в состав мельницы?
24. Назовите основные производственные процессы в зерноочистительном отделении мельницы?
25. Назовите основные производственные процессы в размольном отделении мельницы?
26. Назовите основные производственные процессы в отделении готовой продукции мельницы?
27. Перечислите оборудование, используемое в зерноочистительном отделении мельницы?
28. Перечислите оборудование, используемое в размольном отделении мельницы?
29. Перечислите оборудование, используемое в отделении готовой продукции мельницы?
30. Для каких целей используются магнитные сепараторы на мельнице?
31. Когда используется аппарат подогрева зерна в зерноочистительном отделении мельницы?
32. Какое оборудование используется для сортирования и обогащения продуктов размола зерна?
33. Как производится фасовка и упаковка муки, отрубей? Как производится отпуск фасованной продукции и бестарный отпуск на автомобильный и ж/д транспорт?
34. Назовите функциональное назначение склада бестарного хранения муки, сколько складов находится на территории предприятия, их вместимость? Все ли эксплуатируется и почему?
35. Используя технологическую схему склада БХМ (приложение И), поясните его работу (подача муки).
36. Какая вместимость склада для тарного хранения и в каком отделении он находится?
37. Используя технологическую схему зерноочистительного отделения мельницы, поясните его работу.
38. Используя технологическую схему размольного отделения мельницы (приложение Ж), поясните его работу.
39. Каким образом происходит автоматическое управление мельницей?
40. Почему вход в здание мельницы имеет свои особенности?
41. Назовите функциональное назначение крупоцефа и его производительность
42. Перечислите ассортимент готовой продукции крупоцефа и ее выход.
43. Какие этапы включает в себя технологический процесс переработки зерна в крупу?
44. Какое оборудование, задействовано в технологическом процессе переработки зерна в крупу?
45. Назовите функциональное назначение кормоцефа и его значимость на предприятии

46. Какое оборудование, задействовано в производстве комбикормовых смесей?
47. Какие операции включает в себя производственный процесс в кормоцехе?
48. Назовите основные задачи, которые решает производственная технологическая лаборатория предприятия.
49. Перечислите основное лабораторное оборудование для определения качества зерна
50. Какое оборудование используется при разгрузке зерна с автотранспорта?
51. Почему ЗАО ЗПК «Барнаульская мельница» является категорийным предприятием по пожаро и взрывоопасное?
52. Каким образом происходит подача зерна с элеватора на мельницу, в крупоцех?
53. Посредством, какого вида транспорта происходит движение зерна в зерноочистительном отделении мельницы?
54. Посредством, какого вида транспорта происходит движение продуктов размола в размольном отделении мельницы?

#### **Контрольные вопросы по ООО «Алтай Холод»**

55. Основные исторические сведения о предприятии.
56. Назовите основные производственные объекты предприятия.
57. Перечислите объекты производственного и обслуживающего назначения.
58. Назовите ассортимент продукции, производимой в цехе по производству мороженого и ее основных стран-потребителей на современном рынке.
59. Охарактеризуйте сырьевую базу, характеристику сырья в цехе по производству мороженого.
60. Поясните взаимосвязь сырья, готовой продукции с составом предприятия.
61. Какая максимально возможная производительность цеха по производству мороженого?
62. Какими технологическими линиями оснащен цех по производству мороженого и их количество?
63. Какой хладагент используется при производстве мороженого?
64. На сколько надежны технологические линии импортного производства по сравнению с отечественными?
65. Какое технологическое оборудование задействовано в производстве мороженого?
66. Что собой представляет холодильная установка?
67. От чего зависит ассортимент мороженого, и как часто он меняется?
68. Назовите основные задачи, которые решает производственная технологическая лаборатория предприятия.
69. При какой температуре хранится готовая продукция?
70. Каким образом происходит отпуск готовой продукции в западные страны?
71. Какой вид мороженого, производимого на ООО «Алтай Холод», пользуется наибольшим спросом в США?
72. Какие виды мороженого производятся по ГОСТу, а какие по ТУ?
73. Почему на Ваш взгляд, так важно, на предприятиях такого вида, соблюдать санитарные нормы и правила?
74. Как Вы считаете, что входит в должностные обязанности механика цеха по производству мороженого?

#### **Контрольные вопросы по ООО «Тейси»**

75. Основные исторические сведения о предприятии.
76. Назовите основные производственные объекты предприятия.
77. Перечислите объекты производственного и обслуживающего назначения.
78. Назовите ассортимент вино-водочной продукции, производимой на предприятии и ее основных потребителей на рынке.
79. Охарактеризуйте сырьевую базу, характеристику сырья на предприятии такого вида.
80. При какой температуре храниться винное сырье на предприятии?

81. Поясните взаимосвязь сырья, готовой продукции с составом предприятия.
82. Какая максимально возможная общая производительность предприятия и в отдельности по вину, по водке (коньяку, настойкам)?
83. Какими технологическими линиями оснащено предприятие и их количество?
84. Какое оборудование используется при производстве вино-водочной продукции?
85. Почему все емкости, используемые в производстве, изготовлены из нержавеющей стали?
86. Как происходит фильтрация винного материала. Устройство фильтровальной машины?
87. Какая тара используется на данном предприятии?
88. Каким образом происходит разлив винной продукции в бумажную тару (тетрапак), устройство разливо-упаковочной машины?
89. Каким образом происходит обработка вторичной стеклянной тары на предприятии?
90. Какой спирт используется при производстве высокоградусной алкогольной продукции?
91. Как происходит контроль качества готовой продукции на предприятии?
92. Посредством чего осуществляется контроль количества затаренной продукции на линии?
93. Какие процессы на Ваш взгляд требуют совершенствования, Ваши предложения?
94. Какие безалкогольные напитки производятся на предприятии и почему сезонно?

**Контрольные вопросы по ООО «Алвент-Комплект», «Алвент-Сервис»**

95. Основные исторические сведения о предприятии.
96. Назовите основные производственные объекты предприятия.
97. Перечислите объекты производственного и обслуживающего назначения.
98. Назовите сферу деятельности ООО «Алвент-комплект».
99. Назовите сферу деятельности ООО «Алвент-сервис».
100. Назовите ассортимент продукции, изготавливаемой на предприятии ООО «Алвент-комплект» и ее основных потребителей на рынке.
101. Назовите перечень услуг, оказываемых на предприятии ООО «Алвент-сервис» и основных заказчиков.
102. Охарактеризуйте сырьевую базу, характеристику сырья на предприятии ООО «Алвент-комплект».
103. Поясните взаимосвязь сырья, готовой продукции с составом предприятия ООО «Алвент-комплект».
104. Какая максимально возможная производительность предприятия ООО «Алвент-комплект»?
105. Какая максимально возможная производительность предприятия ООО «Алвент-сервис»?
106. Какие технологические средства разработки и ведения документации используются на предприятии «Алвент-сервис»?
107. Какое оборудование используется при изготовлении элементов вентиляционных систем?
108. Каким методом происходит окраска готовых изделий на предприятии ООО «Алвент-комплект», какой принцип используется?
109. Насколько эффективно, с точки зрения точности и быстродействия, использовать комплекс с лазерной резкой металла?

Разработчик (и) доцент

\_\_\_\_\_ О.Н.Терехова  
подпись И.О.Ф.

Заведующий кафедрой  
Машин и аппаратов пищевых производств  
наименование кафедры

\_\_\_\_\_ А.А. Глебов  
подпись И.О.Ф.

Дата 7 декабря 2015 года

## Тесты промежуточного контроля знаний по учебной (лабораторной) практике

Профиль Машины и аппараты пищевых производств  
Направление 15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Факультет пищевых и химических производств  
Кафедра машин и аппаратов пищевых производств

1. Перечислите учебные лаборатории кафедры
2. Какое лабораторное оборудование установлено в лаборатории «Вентиляционной техники»?
3. Какие лабораторные работы проводятся в лаборатории «Вентиляционной техники»?
4. Какие экспериментальные установки используются на кафедре?
5. Направленность НИР кафедры МАПП?
6. Чем лабораторная установка отличается от экспериментального стенда?
7. Что такое рабочие параметры машины?
8. Какие приборы используются при проведении лабораторных работ?
9. Проведите анализ уровня лабораторного оборудования на соответствие современным требованиям?
10. Какое лабораторное оборудование установлено в лаборатории «Промышленная аэродинамика»?
11. Какое лабораторное оборудование установлено в лаборатории «Технологическое оборудование»?
12. Какие исследовательские работы ведет кафедра МАПП?
13. Какое лабораторное оборудование установлено в лаборатории «Процессы и аппараты пищевых производств»?
14. Какое лабораторное оборудование установлено в лаборатории «Автоматизация»?
15. Какое лабораторное оборудование установлено в лаборатории «Подъемно-транспортные установки»?
16. Какое лабораторное оборудование установлено в лаборатории «Холодильная техника и технология»?
17. Какое лабораторное оборудование установлено в лаборатории «Физико-механические свойства сырья и готовой продукции»?
18. Какое лабораторное оборудование установлено в лаборатории «Диагностика, ремонт, монтаж»?
19. Что такое отчет о НИР?
20. Число степеней свободы.
21. Что такое статья?
22. Дробный факторный эксперимент
23. Что такое доклад и его предпочтительная структура.
24. Коэффициент регрессии.
25. Измерение расхода.
26. Многофакторный эксперимент.
27. Однофакторный эксперимент.
28. Абсолютная погрешность измерений.
29. Приборы для измерения температуры.
30. Относительная погрешность.
31. Что такое температура?
32. Случайная погрешность.
33. Класс точности прибора.
34. Грубая погрешность измерений.

35. Цена деления шкалы.
36. Математическое ожидание.
37. Диапазон показаний прибора.
38. Доверительный интервал случайной погрешности.
39. Длина деления шкалы.
40. Среднеквадратическое отклонение.
41. Шкала прибора.
42. Критерий Фишера.
43. Что такое постоянная прибора?
44. Что такое средства измерений?

Разработчик (и) доцент

\_\_\_\_\_ О.Н. Терехова

подпись

И.О.Ф.

Заведующий кафедрой

Машин и аппаратов пищевых производств

\_\_\_\_\_ А.А Глебов

наименование кафедры

подпись

И.О.Ф.

Дата 7 декабря 2015 года

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций,** определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12330-2014 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики, СТО АлтГТУ 12560-2011 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19-2008 Положение о модульно-рейтинговой системе квалитметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики.