

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины  
имени Н.Э.Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации  
Кафедра «Метрологии и физики»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
 А.Х.Волков  
«26» 12 2016 г.



Рабочая программа  
Преддипломная практика  
для направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология»  
Профиль подготовки - Стандартизация и сертификация в пищевой  
промышленности  
квалификация – бакалавр

Казань – 2016

Программа преддипломной практики

Составили



д.т.н. Шигабиев Т.Н.



доц. А.М. Мухаметшина



асс. Наумова Е.А.

Рассмотрена на заседании кафедры протокол № 6

« 15 » 12 2016 г.

Врио зав. кафедрой, профессор



Л.М. Юсупова

Одобрена:

Председатель методической комиссии,

профессор



Р.И. Михайлова

« 19 » 12 2016 г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,

доцент



Р.Н. Файзрахманов

« 21 » 12 2016 г.

## Содержание

Введение	4
1 Цель и задачи преддипломной практики	4
2 Место преддипломной практики в структуре ОПОП бакалавриата	6
3 Тип преддипломной практики, способ проведения	7
4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики	8
5 Место и организация проведения практики	11
6 Структура и содержание преддипломной практики	14
6.1 Структура преддипломной практики	15
6.2 Программа практики, вид занятий	15
6.3 Матрица соотнесения тем/разделов учебной практики и формируемых в них компетенций	17
7 Индивидуальные задания студентам	18
8 Образовательные технологии	20
9 Материально-техническое обеспечение практики	21
10 Отчетность по преддипломной практике	21
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	27
12 Методические рекомендации	35
12.1 Методические рекомендации преподавателям	35
12.2 Методические рекомендации для студентов	36
Приложения	37

## **Введение**

Программа преддипломной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 168 и в соответствии с требованиями «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» относится к Блоку 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **1 Цели и задачи преддипломной практики**

Практика студентов является составной частью основной образовательной программы подготовки студентов. Преддипломная практика как вид основной производственной деятельности студента направлена на:

– формирование, закрепление, развитие практических навыков, умений и компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

– закрепление и расширение теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин профессионального цикла (базовой и вариативной части);

– подготовку студентов к осознанному и углубленному изучению профессиональных дисциплин и написанию выпускной квалификационной работы;

– подготовку студентов к решению конкретных задач в области метрологического и нормативного обеспечения производства, а также в области подтверждения соответствия;

– приобретение практических навыков в области метрологического обеспечения, сертификации продукции, разработки систем управления качеством продукции с целью обеспечения ее качества, безопасности и конкурентоспособности

– способствует комплексному формированию профессиональных и общекультурных компетенций обучающихся.

Студент достигает поставленные цели посредством выполнения следующих задач:

1) изучение организационной структуры предприятия и действующей на нем системы управления, а также содержание основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

2) ознакомление с работой испытательного центра (лаборатории);

3) освоение процесса проведения испытаний и контроля на примере различных видов пищевой продукции;

4) ознакомление с технологией производства пищевых продуктов;

- 5) изучение организации работ по управлению качеством, стандартизации, подтверждению соответствия и метрологическому обеспечению;
- 6) ознакомление с системой (элементами системы) менеджмента качества на предприятии (структурном подразделении) и соответствующей документацией;
- 7) ознакомление с инструментами и методами управления качеством, применяемыми на предприятии (структурном подразделении);
- 8) ознакомление с результатами мероприятий по обеспечению и повышению качества в структурных подразделениях предприятия;
- 9) ознакомление с работой внутренних аудиторов, получение навыков проведения аудита;
- 10) изучение методов выявления несоответствий деятельности, дефектов, технологии разработки корректирующих и предупреждающих действий;
- 11) приобретение основных умений в разработке документов, необходимых для создания системы качества предприятия (стандарты организации, руководство по качеству, должностные инструкции и т.д.);
- 12) принятие участия в конкретном производственном процессе или исследовании;
- 13) овладение методиками измерений и анализа, изучение технологических процессов, исходя из индивидуального задания, сформулированного руководителем практики;
- 14) воспитание требовательности к себе, аккуратности и точности в выполнении задания;
- 15) грамотная обработка результатов проделанной работы, формулировка и обобщение полученных результатов и представление их в виде отчета в соответствии с требованиями.

## **2 Место преддипломной практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Преддипломная практика соответствует целям образовательной программы направления 27.03.01 «Стандартизация и метрология» в части подготовки выпускников, владеющих знаниями о структуре и содержании профессиональной деятельности, понимающих особенности в области обеспечения единства измерений, в области получения, обработки и представления данных измерений, испытаний и контроля, управления качеством продукции и услуг, в области подтверждения соответствия, в области современных методов и средств измерений, испытаний и контроля.

Преддипломная практика составляет 6 зачетных единиц (216 часов или 4 недели), осуществляется во втором семестре 4 курса, входит в цикл Практики Б2.П.2. Для успешного прохождения практики студент должен освоить цикл Б1 «Дисциплины (модули)».

Преддипломная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

## **3 Тип преддипломной практики, способ проведения**

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики: выездной (на предприятиях агропромышленного комплекса, занимающихся производством, хранением сельскохозяйственной пищевой продукции, оснащенных современной техникой, реализующих инновационные технологии производства и использующих различные формы организации труда).

Форма проведения практики: дискретная, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

#### **4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики**

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию следующих компетенций, обучающихся:

а) общепрофессиональных компетенций:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способность и готовность участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ОПК-2);

б) профессиональных компетенций, соответствующих видам профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- способность участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);



- способность участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);

- способность производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-5);

- способность участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-6);

- способность участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

- способность участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (ПК-11);

- способность проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-15);

научно-исследовательская деятельность:

- способность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);

- способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-20);

- способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-21).

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен

а) знать:

- организационную структуру предприятия;
- организацию работ по управлению качеством, подтверждению соответствия и метрологическому обеспечению;
- работу отделов технического контроля, главного метролога и бюро стандартизации и сертификации;
- права и обязанности инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации и сертификации;
- организацию и технологию статистического контроля и управления качеством;
- порядок поверки и калибровки средств измерений;
- нормативную документацию по метрологии, стандартизации и подтверждению соответствия;

б) уметь:

- работать с контрольно-измерительным и испытательным оборудованием одной из лабораторий;
- работать с нормативной и метрологической документацией обеспечения качества продукции;
- вести учет дефектности продукции;

в) владеть:

- навыками работы с нормативными документами по стандартизации, подтверждению соответствия и метрологии;
- современными методами оценки качества сырья и готовой продукции в соответствии с нормативно-технической документацией;
- навыками совершенствования метрологического обеспечения на предприятии.

## **5 Место и организация проведения практики**

Место проведения практики: предприятия АПК Республики Татарстан и других регионов РФ.

Студент заранее самостоятельно выбирает себе базу практики и представляет гарантийное письмо от руководства предприятия о согласии на прохождение студентом практики. Если студент к моменту начала прохождения практики имеет контракт на трудоустройство с предприятием-работодателем, то ему предлагается проходить преддипломную практику на этом предприятии на конкретном рабочем месте.

Организация прохождения практики осуществляется на основе договора между академией и соответствующими предприятиями, куда будут направлены студенты для прохождения практики. Согласно договору между академией и предприятием каждому студенту назначаются два руководителя практики: от академии и от предприятия.

Руководителями практики от академии назначаются, как правило, преподаватели выпускающей кафедры, которыми разрабатывается тематика индивидуальных заданий для студентов. Руководители практики назначаются приказом ректора академии. В обязанности руководителя практики от академии входит контроль соблюдения сроков прохождения практики и оценка результатов выполнения студентами ее программы. Практика проводится по плану и в соответствии с совместным рабочим графиком, утвержденным руководителями практики (Приложение

А). Каждому студенту выдается индивидуальное задание, разработанное и утвержденное руководителями практики (Приложение Б).

Перед началом прохождения практики студент должен быть ознакомлен с правилами охраны труда и техники безопасности на производстве, затем руководитель практики от предприятия знакомит студентов в порядке углубленной экскурсии с предприятием в целом, с правилами внутреннего распорядка и помогает им составить индивидуальные планы прохождения практики.

Руководители практики от академии выполняют следующие функции:

- консультируют студентов по вопросам, возникающим в ходе практики по составлению отчетов по практике и выполнению индивидуального задания;
- контролируют распределение студентов по местам практики и заключение договора на ее прохождение;
- выдают тему индивидуального задания (с изложением рекомендаций по его выполнению);
- составляют примерный план распределения рабочего времени студента;
- проверяют выполнение программы практики;
- проверяют отчет студента о практике, дают отзыв о его работе;
- принимают участие в работе комиссии по защите отчета по итогам практики.

Руководитель практики от предприятия оказывает помощь студенту в сборе материалов для выполнения им индивидуального задания. Он организует студенту экскурсии по цехам, знакомит с местом его будущей работы и коллективом подразделения, разъясняет должностные права и обязанности, консультирует по программе практики, предоставляет материалы для написания отчета и выполнения выпускной квалификационной работы.

Руководитель практики от предприятия имеет право отстранить от прохождения практики студента, нарушившего внутренний распорядок работы предприятия. По согласованию с руководителем практики от академии он может корректировать тему индивидуального задания на практику.

Руководитель практики от предприятия обязан:

- обеспечить проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности (руководитель несет ответственность за несчастные случаи со студентами в период прохождения практики);

- контролировать соблюдение студентом производственной дисциплины и сообщать руководителю практики от академии о всех случаях нарушения им правил внутреннего распорядка и наложенных на него дисциплинарных взысканиях;

- проверить отчет и дать оценку работы студента, отразив это в производственной характеристике (отзыве).

Производственная характеристика (отзыв) дается на основе работы практиканта и должна содержать:

- оценку степени выполнения программы практики;
- умение студента применять полученные в процессе теоретического обучения знания на практике;
- перечень практических навыков, связанных с работой на штатной должности или стажером.

Производственная характеристика (отзыв) подписывается руководителем практики от предприятия и заверяется печатью предприятия.

Перед направлением студентов на практику выпускающая кафедра проводит организационное собрание, на которое приглашаются консультанты с других кафедр. На собрании сообщаются цели и задачи практики, место и порядок ее прохождения, сроки проведения, руководители от академии, консультанты и т.п., а также выдаются необходимые документы, методические материалы и задания.

Перед прохождением преддипломной практики студент получает от руководителя практики от академии программу практики и индивидуальное задание с указаниями по сбору исходной информации. Материалы индивидуального задания в дальнейшем используются студентом при выполнении дипломной работы.

По прибытию на предприятие все студенты должны представить в отдел кадров необходимые документы и получить направление для прохождения практики в конкретном подразделении или отделе под руководством назначенного от производства специалиста. При наличии вакантных должностей на предприятиях студенты могут зачисляться на них на период прохождения практики в том случае, если работа выполняется в соответствии с программой практики. При отсутствии такой возможности он обязан работать в качестве стажера, т.е. дублировать обязанности штатного специалиста. В период практики студент полностью подчиняется режиму рабочего дня и внутреннего распорядка на предприятии, выполняя указания и поручения наравне со всеми сотрудниками.

Продолжительность рабочего дня студентов в возрасте от 18 лет и старше при прохождении практики в организациях должна составлять не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

По прибытии на предприятие, студенты должны сдать минимумы по технике безопасности, пожарной безопасности и, только после этого, распределяются по рабочим местам.

## **6 Структура и содержание преддипломной практики**

Проведение преддипломной практики общей продолжительностью 4 недели (6 зачетных единиц) для студентов очной формы обучения запланировано на 4 курсе, для студентов заочной формы обучения – на 5 курсе 4 недели (6 зачетных единиц).

## 6.1 Структура преддипломной практики

Вид учебной работы	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Курс/Семестр	4/7	5/9
Всего, ч	216	216
Аудиторные занятия, ч:	-	-
Лекции, ч	-	-
Лабораторные занятия, ч	-	-
Практические занятия, ч	108	108
Самостоятельная работа, ч	108	108
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

## 6.2 Программа практики, вид занятий

Тема	Номер недели	Трудоемкость, час	Практ. занятия	СРС
1	2	3	4	5
1 Ознакомление с общезаводскими правилами, инструкцией по ТБ, пожарной, газовой и электробезопасности. Оформление документов (договора, справки и удостоверения)	1	2	1	1
2 Общее знакомство с предприятием, экскурсии по отделам, подразделениям, заводам, цехам	1	10	8	2
3 Распределение по рабочим местам. Проведение инструктажа по ТБ на рабочем месте	1	2	1	1
4 Изучение нормативной	2	20	10	10

документации предприятия на конкретный вид продукта, расчет себестоимости продукта и рентабельности его производства				
5 Изучение литературы по теме индивидуальных заданий, Проведение анализа и выбор объекта для дипломной работы	2-6	15	3	12
6 Методы и средства измерений, испытаний и контроля пищевой продукции. Проведение испытаний конкретного вида продукта	2-3	38	23	14
7 Ознакомление с работой и нормативной документацией метрологического отдела (главного метролога)	2-3	40	25	15
8 Ознакомление с работой и нормативной документацией отдела по стандартизации и сертификации (службы качества, отдела качества), участие в работах по стандартизации и сертификации	3	40	25	15
9 Знакомство с действующей системой менеджмента качества предприятия. Управление качеством продукции на предприятии Разработка мероприятий по адаптации,	3	15	4	12



применению положений дипломной работы в реальную практику производства предприятия				
10 Участие во внутренних аудитах	3-4	14	8	6
11 Оформление отчета	4	20		20
Итого		216	108	108

В течение всей практики студент должен систематически вести дневник, который служит основным материалом для составления отчета, хронологически фиксировать в нем свою работу, наблюдения и т.д. Кроме того, дневник является формой текущего контроля работы студента и сдается руководителю от кафедры при защите зачета.

### **6.3 Матрица соотнесения тем/разделов преддипломной практики и формируемых в них профессиональных и общепрофессиональных компетенций**

Темы	Количество часов	Компетенции											Количество компетенций	
		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-11	ПК-15	ПК-18	ПК-20		ПК-21
Тема 1	2	+												2
Тема 2	10	+												2
Тема 3	2	+												2
Тема 4	20	+		+					+					2
Тема	15	+												2

5														
Тема 6	38	+		+				+	+			+		6
Тема 7	40	+						+	+			+		5
Тема 8	40	+		+			+		+			+		5
Тема 9	15	+	+	+	+	+	+		+	+	+			6
Тема 10	14	+	+		+		+		+					8
Тема 11	20	+	+	+		+		+				+	+	3
Итого	216													

## 7 Индивидуальные задания студентам

Индивидуальные задания студентам определяются темой выпускной квалификационной работы и индивидуальным заданием на практику.

1. Разработка элементов системы менеджмента качества для предприятия (на примере производства конкретной продукции).
2. Оптимизация структуры метрологической службы предприятия.
3. Разработка документации системы менеджмента качества на базе требований стандартов.
4. Использование системы сбалансированных показателей для реализации стратегических целей предприятия.
5. Квалиметрическая оценка пищевой продукции выпускаемой предприятием.
6. Разработка программного обеспечения системы менеджмента качества.
7. Методика и программа испытаний продукции.

8. Применение статистических методов для улучшения качества пищевой продукции.
9. Разработка блок-схемы обеспечения безопасности продукции на основе требований стандарта ИСО 22000.
10. Метрологический анализ средств измерений на предприятии.
11. Разработка интегрированных систем качества.
12. Совершенствование системы обеспечения качества заданного изделия.
13. Управление качеством заданного процесса (по любому из этапов жизненного цикла) на конкретном предприятии.
14. Организация проверки эффективности системы менеджмента качества предприятия.
15. Квалиметрическая оценка конкурентоспособности продукции или услуги, производимой предприятием.
16. Анализ рисков пищевого производства на основе FMEA-метода.
17. Разработка средств контроля качества заданной продукции.
18. Разработка технических условий на новый вид продукции.
19. Разработка элементов системы качества предприятия (пищевой промышленности) на основе принципов ХАССП.
20. Анализ соответствия системы качества предприятия требованиям ИСО 9001 (ИСО 14000).
21. Анализ потребительских требований с целью улучшения качества пищевой продукции.
22. Применение инструментов бережливого производства на предприятии.
23. Внедрение новых инструментов управления качеством пищевой продукции.
24. Проведение самооценки деятельности предприятия для повышения конкурентоспособности в условиях ВТО и ТС.

25. Применение QFD-технологии для улучшения качества пищевой продукции.

26. Функционально-стоимостной анализ производства пищевой продукции.

27. Разработка стандартов организации для управления качеством производства пищевой продукции.

## **8 Образовательные технологии**

В процессе организации преддипломной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

1. Мультимедийные технологии, ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

2. Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета.

Информационно-развивающие технологии:

- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;

- метод IT – применение компьютеров для доступа к Internet-ресурсам; применение для контроля знаний электронного тестового комплекса;

- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретных задач.

Личностно-ориентированные технологии:

- консультации;

- «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом интересов и предпочтения студента;

- подготовка к олимпиадам и докладам на студенческих конференциях.

## **9 Материально-техническое обеспечение практики**

В аудитории 263 и 317 используется переносное мультимедийное устройство (2 шт.), а также ауд.263 оборудована компьютерами 15 шт. с выходом в Internet и установленным электронным каталогом стандартов. Имеется лаборатория кафедры метрологии и физики. Также материально-техническое обеспечение преддипломной практики составляет материально-техническая база предприятий, являющихся местом проведения преддипломной практики.

## **10 Отчетность по преддипломной практике**

В период практики студент ежедневно ведет дневник практики (приложение В, форма 1), а по окончании её составляет письменный отчет и сдает его вместе с дневником заведующему производственной практикой академии после окончания практики. К дневнику и отчету прилагаются следующие документы, подтверждающие прохождение студентом практики:

- командировочное удостоверение с отметкой даты прибытия и убытия с места практики и заверенное печатью предприятия (приложение В, форма 2);

- справки о прибытии на практику и о прохождении практики с оценкой производственной работы студента, подписанная руководителем практики от предприятия и заверенная печатью предприятия (приложение В, формы 3,4);

- календарный план-график прохождения практики, подписанный руководителем практики от хозяйства и академии (приложение Б);

По окончании преддипломной практики студент сдает руководителю практики письменный отчет о выполнении задания практики, оформленный дневник, характеристику с заключением о прохождении практики студентом и оценкой руководителя практики от предприятия.

Отчет о практике составляется каждым студентом самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием студента.

Отчет о выполнении практики составляется с соблюдением последовательности вопросов программы. Все необходимые для написания отчета документы могут быть размещены в приложениях к отчету, при этом в тексте отчета должны быть сделаны соответствующие ссылки. В конце отчета излагаются выводы студента о состоянии работы предприятия и предложения по ее улучшению.

Рекомендуется следующая структура и содержание отчета:

Титульный лист (Приложение Г)

Введение

Указываются: сроки проведения практики, база практики, занимаемые во время практики должности. Приводится аннотация достигнутых за время практики целей и решенных задач, общая характеристика предприятия и подразделений, где проходила практика.

Раздел I. Характеристика предприятия

Приводятся краткие сведения об истории развития предприятия, основной номенклатуре выпускаемой продукции. Кратко характеризуется организационная структура предприятия и достижения в области качества выпускаемой продукции.

Раздел II. Инженерно-технологическая часть

Приводится технология производства конкретного пищевого продукта (в соответствие с индивидуальным заданием), его показатели качества и безопасности, методы контроля.

### Раздел III. Стандартизация, метрология и сертификация

Состоит из нескольких подразделов, в которых приводится основная содержательная часть материалов по вопросам практики.

В подразделе «Стандартизация» необходимо проанализировать нормативную базу (технические регламенты, ГОСТы, ТУ и др.) и её полноту, обеспечивающую выпуск продукции соответствующего качества, включая анализ сырья и материалов, промежуточный контроль (где это необходимо) и выходной (приемо-сдаточный) контроль качества продукции.

В подразделе «Метрология» проанализировать уровень метрологического обеспечения анализируемого производства и достоверность проводимых измерений показателей качества выпускаемой продукции - соответствие класса точности средств измерений и методик измерения требованиям ГОСТ и ТУ. Все ли показатели качества обеспечены средствами измерений. Изучить карту метрологического обеспечения предприятия для конкретного вида продукции, а если на предприятии ее нет, то следует составить самостоятельно.

Кроме этого необходимо изучить график поверки средств измерений, подпадающих под действие Государственного метрологического контроля и его выполнение.

Проанализировать, осуществляется ли предприятием добровольная поверка (калибровка) средств измерений, не подпадающих под действие Государственного метрологического контроля.

В подразделе «Сертификация» приводятся материалы и их анализ, направленный на подтверждения соответствия анализируемого производства требованиям нормативных документов, а также мероприятия, нацеленные на повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции. К ним относятся:

- декларация соответствия;
- сертификат соответствия;
- вид упаковки (для фасованных товаров);
- этикетка;
- товарный знак предприятия;
- штрих- код товарной продукции;
- наличие сайта предприятия в сети Интернет.

Образцы из этого перечня (оригиналы, либо их ксерокопии) приводятся в приложении.

При анализе декларации или сертификата соответствия необходимо обратить внимание на срок действия и орган сертификации. Если срок действия документов истекает, то необходимо отметить, проводится ли предприятием подготовительная работа по продлению срока их действия. Если такая работа не проводится, это означает, что этот вид продукции в ближайшем будущем будет снят с производства и, как следствие, актуальность темы теряется.

При анализе содержимого этикетки необходимо проанализировать, в достаточном ли объеме покупатель проинформирован о приобретаемом им товаре.

#### Раздел IV. Экономическое обоснование.

В разделе представляются данные за 2-3 последних года, характеризующие использование производственного потенциала (основных средств, оборотных фондов), трудовых ресурсов (производительность труда или трудоемкость производства продукции, источники инвестирования производства, себестоимость продукции, окупаемость затрат, рентабельность производства (продаж) и т.д.). Также в разделе представляется калькуляция себестоимости продукции в виде таблицы, характеризующие затраты на сырье и материалы, электроэнергию, теплоснабжение, водоснабжение, транспортные услуги, амортизацию, оплату труда для производства



конкретного пищевого продукта (в соответствии с индивидуальным заданием), себестоимость продукции, рентабельность производства.

Выводы и предложения. Заключение.

Приводится всесторонняя оценка результатов практики.

На основании комплекса полученной информации, студент должен сделать общие выводы и рекомендации по организации работы предприятия и изложить их в отчете.

Качество и практическая ценность подготовленных студентами выводов и рекомендаций определяют общую оценку студента по итогам прохождения практики.

Библиографический список.

Приводится список литературных источников, использованных в отчете (по ГОСТ Р 7.1 - 2003). Литературные ссылки нумеруют арабскими цифрами. В списке литературы наименованию библиографической ссылки должен предшествовать ее номер, после которого ставится точка.

Каждому источнику присваивают единственный номер в списке литературы в строгом соответствии с последовательностью цитирования в тексте документа.

Приложения.

В приложениях должны быть представлены все материалы и нормативные документы в соответствии с разделами отчета (со ссылками на документы в отчете).

1. Организационная структура предприятия (в виде схемы).
2. Документы по системе качества на предприятии (руководство по качеству, должностные инструкции).
3. Блок-схема производства продукта в соответствии с индивидуальным заданием.
4. Стандарты организации (СТО), действующие конкретно на предприятии.

5. Технологические инструкции (ТИ), Технические условия (ТУ), рецептуры (на конкретный пищевой продукт в соответствии с индивидуальным заданием).

6. Карта метрологического обеспечения производства конкретного продукта

7. График поверки средств измерений.

8. Декларации о соответствии продукции (сертификаты соответствия)

Отчет должен быть сжатым, но в то же время полностью отражать существо излагаемых материалов. Требования технической грамотности и культуры изложения являются безусловными. Отчет иллюстрируют эскизами, схемами, фотографиями, допускаются копии рисунков из литературных источников, крупные схемы и чертежи приводятся в приложении.

Объем отчета не регламентируется, но в среднем он должен иметь примерно 35-40 страниц.

Отчет должен быть напечатан грамотно и аккуратно шрифтом Times New Roman размером 14 пт. на листах белой бумаги формата А4 с одной стороны листа. Ширина полей: слева - 20 мм, справа - 10 мм, сверху и снизу - 20 мм. Номер страницы отчета проставляют в центре нижней части листа. Схемы, графики и другие графические материалы выполняются карандашом или с использованием средств машинной графики.

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ 7.32 – 2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет готовят в течение всей практики. Для завершения работы над отчетом студентам может быть предоставлено 3-4 дня в конце практики.

Отчет студента-практиканта проверяется преподавателем - руководителем практики. Замечания преподавателя учитываются студентом для внесения изменений в отчет.

Отчет по практике и дневник являются основными документами, подтверждающими работу студента в период практики.

Дневник ведется студентом ежедневно в течение всего периода практики. Он проверяется и визируется руководителями практик от предприятия. В дневник записываются все виды работ, выполняемых студентом, и данные, необходимые для составления отчета (содержание бесед, учебных занятий на предприятии, экскурсий и т. д.). В конце дневника руководитель практики от предприятия должен коротко охарактеризовать уровень работы и степень выполнения профессиональных заданий студентом в течение всей практики.

В характеристике, составленной на основании заключения руководителя практики от предприятия, должно быть указано то, как студентом выполнялась программа практики, его отношение к работе, степень овладения практическими навыками, соблюдение трудовой дисциплины, оценена степень участия в жизни коллектива и уровень представленных рекомендаций по улучшению работы предприятия, сделанные студентом в ходе практики. Характеристика должна быть подписана руководителем предприятия и заверена гербовой печатью организации.

## **11 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **а) основная литература**

Основные источники информации	Кол-во экз.
Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК. [Электронный ресурс] / В.И.Нечаев, П.Ф.Парамонов, Ю.И. Бершицкий.-	ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/book/81566">http://e.lanbook.com/book/81566</a> Неограниченный доступ из любой точки интернет после

Электрон. дан.- СПб.: Лань, 2016.-472 с.	регистрации в библиотеке КГАВМ
Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 05.04.2016 г.)	Неограниченный доступ <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=196382#0">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=196382#0</a>
Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»	Неограниченный доступ <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=200912#0">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=200912#0</a> Доступ из любой точки интернет в будние дни с 20:00 до 24:00, в праздничные и выходные дни доступ не ограничен
Федеральный закон от 28.12.2013 N 412-ФЗ (ред. от 23.06.2014) "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"	Неограниченный доступ <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=164534#0">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=164534#0</a>
Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016) "О защите прав потребителей"	Неограниченный доступ <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=200945#0">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=200945#0</a>
ГОСТ Р ИСО 26000-2012. Руководство по социальной ответственности.– Введ. 2013-03-15. - М.: Стандартиформ, 2012	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/</a>
Гончаров, А. А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 240 с.	30 в Библиотеке КГАВМ
Кошечкина, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И. П. Кошечкина, А. А. Канке. - М.: ФОРУМ, 2008. - 416 с.	10 в Библиотеке КГАВМ
Крылова, Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник / Г. Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 671 с.	13 в Библиотеке КГАВМ
Мишин, В.М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации / А. В. Архипов, Ю. Н. Берновский; ред. В. М. Мишин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 447	10 в Библиотеке КГАВМ

с.	
Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для академического бакалавриата / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 481 с.	ЭБС «Юрайт» <a href="https://www.biblio-online.ru/viewer/C870C468-25C4-4043-8CA4-EE201BD1F4C9#page/1">https://www.biblio-online.ru/viewer/C870C468-25C4-4043-8CA4-EE201BD1F4C9#page/1</a> Неограниченный доступ из любой точки интернет после регистрации в библиотеке КГАВМ
Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для академического бакалавриата / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 132 с.	ЭБС «Юрайт» <a href="https://www.biblio-online.ru/book/4BB44805-B825-440A-A873-E1866D07E2AF">https://www.biblio-online.ru/book/4BB44805-B825-440A-A873-E1866D07E2AF</a> Неограниченный доступ из любой точки после регистрации в библиотеке КГАВМ
Тамахина, А.Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум/ А.Я. Тамахина, Э.В. Бесланеев. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 320 с. — Режим доступа:	ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/book/56609#book_name">https://e.lanbook.com/book/56609#book_name</a> Неограниченный доступ из любой точки после регистрации в библиотеке КГАВМ
Тартаковский, Д.Ф. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: учебник / Д. Ф. Тартаковский, А. С. Ястребов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2008. - 213 с.	10 в Библиотеке КГАВМ
Эрастов, В.Е. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / В. Е. Эрастов. - М.: ФОРУМ, 2008. - 208 с.	10 в Библиотеке КГАВМ
Яблонский, О. П. Основы стандартизации: учебное пособие / О. П. Яблонский, В. А. Иванова. - М. : Логос, 2006. - 192 с.	10 в Библиотеке КГАВМ
ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. - М.: Стандартиформ, 2015.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/9000-2015.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/9000-2015.pdf</a>
ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015. Система менеджмента качества. Требования. - М.:	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Bo">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Bo</a>

Стандартинформ, 2015	<a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/9001-2015.pdf">oks/physics/9001-2015.pdf</a>
ГОСТ Р ИСО 9004 – 2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. - М.: Стандартинформ, 2011.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/9004-2010.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/9004-2010.pdf</a>
ГОСТ Р ИСО 10002-2007. Менеджмент организации. Удовлетворенность потребителя. Руководство по управлению претензиями в организациях. - М.: Стандартинформ, 2007	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/10002-2007.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/10002-2007.pdf</a>
ISO 19011:2011. Руководящие указания по проведению аудитов системы менеджмента	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/ISO%2019011-2011.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/ISO%2019011-2011.pdf</a>
ГОСТ 15467 – 79. Управление качеством продукции. Основные понятия термины и определения	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/15467-79.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/15467-79.pdf</a>
Кане, М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учебник для вузов/М.М. Кане, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.Г. Схиртладзе; под ред. М.М.Кане. – СПб.: ООО «Питер Пресс», 2009. – 560 с.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/systems_methods_kane.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/systems_methods_kane.pdf</a>
Шигабиев, Т.Н. Управление качеством пищевых продуктов: учебное пособие / Т. Н. Шигабиев, А. М. Мухаметшина. - Казань: Издательство Казанского университета, 2012. - 224 с.	100 в Библиотеке КГАВМ
Шигабиев, Т.Н. Управление качеством пищевых продуктов: учебник / Т. Н. Шигабиев, А. М. Мухаметшина. - Казань: Издательство Казанского университета, 2013. - 348 с.	75 в Библиотеке КГАВМ
Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: учебное пособие / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А.В Рыбин. - 2-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2008. - 212 с.	10 в Библиотеке КГАВМ
Горбашко, Е. А. Управление качеством: учебник для академического бакалавриата / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 352 с.	ЭБС «Юрайт» <a href="https://www.biblio-online.ru/viewer/9C8542B4-A144-42CB-889C-">https://www.biblio-online.ru/viewer/9C8542B4-A144-42CB-889C-</a>

	<a href="#">175466D2C541#page/1</a> Неограниченный доступ из любой точки после регистрации в библиотеке КГАВМ
ТР ТС 007/2011 О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков. – Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 23 сентября 2011г. № 797 – 60 с.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_007_2011_O_bezopasnosti_produktsii_dlya_detej_i_podrostkov.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_007_2011_O_bezopasnosti_produktsii_dlya_detej_i_podrostkov.pdf</a>
ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции. – Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880 -242 с.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_021_2011_O_bezopasnosti_pischevoy_produktsii.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_021_2011_O_bezopasnosti_pischevoy_produktsii.pdf</a>
ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки. – Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 881 – 29 с.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_022_2011_Pischevaya_produktsia_v_chasti_ee_matrkirovki.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_022_2011_Pischevaya_produktsia_v_chasti_ee_matrkirovki.pdf</a>
ТР ТС 024/2011 Технический регламент на масложировую продукцию. – Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 883 – 37 с.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_024_2011_Tekhnicheskij_reglament_na_maslozhirovuyu_produktsiyu.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_024_2011_Tekhnicheskij_reglament_na_maslozhirovuyu_produktsiyu.pdf</a>
ТР ТС 015/2011 О безопасности зерна. – Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 874 – 38 с.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_015_2011_O_bezopasnosti_zerna.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_015_2011_O_bezopasnosti_zerna.pdf</a>
ТР ТС 027/2012 О безопасности отдельных	Неограниченный доступ

<p>видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания. - Принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 15 июня 2012 г. № 34 – 26 с.</p>	<p><a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_027_2012_O_bezopasnosti_spetsializirovannoy_produktsii.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_027_2012_O_bezopasnosti_spetsializirovannoy_produktsii.pdf</a></p>
<p>ТР ТС 021/2011 Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей. – Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 882 – 56 с.</p>	<p>Неограниченный доступ  <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_023_2011_Tekhnicheskiy_reglament_na_sokovuyu_produktsiyu_iz_fruktov_i_ovoschey.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_023_2011_Tekhnicheskiy_reglament_na_sokovuyu_produktsiyu_iz_fruktov_i_ovoschey.pdf</a></p>
<p>ТР ТС 033/2013 О безопасности молока и молочной продукции. - Принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. № 67 – 192 с.</p>	<p>Неограниченный доступ  <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_033_2013_O_bezopasnosti_moloka_i_molochnoy_produktsii.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_033_2013_O_bezopasnosti_moloka_i_molochnoy_produktsii.pdf</a></p>
<p>ТР ТС 034/2013 О безопасности мяса и мясной продукции. - Принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. № 68 – 110 с.</p>	<p>Неограниченный доступ  <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_034_2013_O_bezopasnosti_myasa_i_myasnoy_produktsii.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/TR_TS_034_2013_O_bezopasnosti_myasa_i_myasnoy_produktsii.pdf</a></p>
<p>Злобина, Н.В. Экономика качества: учебное пособие/Н.В. Злобина//Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2009. – 74 с.</p>	<p>Неограниченный доступ  <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/economika/economika_kachestva.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/economika/economika_kachestva.pdf</a></p>
<p>Калейчик, М.М. Квалиметрия: учеб. пособие. –5 изд-е, стереотипное. - М.: МГИУ, 2007.- 200 с.</p>	<p>10в Библиотеке КГАВМ</p>



Азгальдов, Г.Г. Квалиметрия для всех: Учебное пособие/ Г.Г. Азгальдов, А.В. Костин, В.В. Садовов. – М.: ИнформЗнание, 2012. – 166с.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/</a>
Т.Н.Шигабиев. Функционально-стоимостной анализ качества продукции. /Т.Н. Шигабиев, Е.В. Приймак. –Казань: Издательство «Печатный двор», 2010. – 107 с.	20 в Библиотеке КГАВМ
Методические указания для преддипломной практики/ Наумова Е.А., Мухаметшина А.М., Т.Н.Шигабиев – Казань: Изд-во Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2016. – 37 с.	Электронная образовательная среда КГАВМ

б) дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
Организация, планирование и управление производством: практикум / ред. Н. И. Новицкий. - 3-е изд. стереотип. - М.: КНОРУС, 2011.-320с.	10 в Библиотеке КГАВМ
Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник / И. М. Лифиц. - 7-е изд. - М.: Юрайт, 2007. - 399 с.	9 в Библиотеке КГАВМ
Никитченко, В.Е. Стандартизация в пищевой промышленности как фактор повышения качества продуктов: учебное пособие/ В.Е, Никитченко, Д.А.Васильев, Д.В.Никитченко. – М.: РУДН, 2008. – 270 с.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/nikitchenko_v_e_vasilev_d_a_nikitchenko_d_v_standartizaciya.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/nikitchenko_v_e_vasilev_d_a_nikitchenko_d_v_standartizaciya.pdf</a>
Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря.	1 в Библиотеке КГАВМ

- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 838 с.	
Журнал «Стандарты и качество»/ М.: ООО «РИА «Стандарты и качество» (периодическое издание)	1 в Библиотеке КГАВМ
Журнал «Законодательная и прикладная метрология»/ М.: ООО «РИА «Стандарты и качество» (периодическое издание)	1 в библиотеке КГАВМ
Журнал «Метрология»/ М.: ООО «РИА «Стандарты и качество» (периодическое издание)	1 в библиотеке КГАВМ
Журнал «Измерительная техника»/ М.: ООО «РИА «Стандарты и качество» (периодическое издание)	1 в библиотеке КГАВМ
Исикава, К. Японские методы управления качеством/ К. Исикава. - М.: Экономика, 1988. - 215 с.	1 в Библиотеке КГАВМ
Миронов, М. Г. Управление качеством: учебное пособие / М. Г. Миронов. - М.: ТК "Велби", ООО "Издательство Проспект", 2007. - 288 с.	8 в Библиотеке КГАВМ
Лихачева, Л.Б. Квалиметрия и управление качеством. Практикум: учебное пособие/Л.Б.Лихачева, Г.В. Попов.- Воронеж: ВГУИТ, 2012. -88 с.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/kvalimetriya_pract.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/kvalimetriya_pract.pdf</a>
Чекмарев, А.Н. Квалиметрия и управление качеством. Ч.1. Квалиметрия: учебное пособие/А.Н. Чекмарев. – Самара: Изд-во Самар. гос.аэрокосм.ун-та, 2010. - 172 с.	Неограниченный доступ <a href="http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/kvalimetriya_upravl_kach_chekmarev.pdf">http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/kvalimetriya_upravl_kach_chekmarev.pdf</a>

При составлении отчета по преддипломной практике предусмотрено использование электронных источников информации. В сети «INTERNET» имеются материалы на сайтах:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) - Режим доступа: [www.gost.ru](http://www.gost.ru)
2. ФГУП «Стандартинформ» - Режим доступа: [www.vniiki.ru](http://www.vniiki.ru)
3. ВНИИ стандартизации - Режим доступа: [www.vniis.ru](http://www.vniis.ru)
4. Международная организация по стандартизации ИСО - Режим доступа: [www.iso.org/iso/home.htm](http://www.iso.org/iso/home.htm)
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
6. ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
7. ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
8. ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
9. ЭБС Библиокомплектатор – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/>
10. Научная электронная библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <https://нэб.рф>
11. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU– Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

## **12 Методические рекомендации**

### **12.1 Методические рекомендации преподавателям**

Студент обязан предоставить руководителю практики от академии всю необходимую отчетность по прохождению преддипломной практики и защитить отчет в заранее определенные и оглашенные сроки.

Прохождение практики студентами на одном предприятии не исключается. При этом руководитель практики вправе требовать от данного отчета более глубокого анализа информации по заранее определенным вопросам программы практики, более комплексных выводов и предложений.

Студенты, не выполнившие программы преддипломной практики по уважительной причине, направляются для её прохождения вторично, в свободное от учебных занятий время.

На основании письменных отчетов и дневников (с отзывами руководителей от предприятия и кафедры академии) проводится защита отчетов по практике перед комиссией, созданной на кафедре.

По итогам защиты студентам выставляются дифференцированные оценки.

Оценки по итогам защиты отчетов по практике приравниваются к оценкам по теоретическим курсам обучения и учитываются при подведении итоговой успеваемости студентов академии. В случае отсутствия уважительной причины или получении неудовлетворительной оценки при защите отчета по практике студент может быть отчислен из академии как имеющий академическую задолженность.

## **12.2 Методические рекомендации для студентов**

Во время практики студент обязан вести дневник, в котором должен фиксировать записи о проделанной работе в течение дня.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
- своевременно подготовить и защитить отчет по производственной практике.

По окончании практики каждый студент должен представить оформленный отчет для защиты на кафедру метрологии и физики.

За это время назначается комиссия по приему отчетов и составляются списки студентов, допущенных к защите. Студенты, не выполнившие программу практики и не оформившие вовремя отчет, к защите не допускаются, для них определяются особые условия сдачи и защиты отчетов.

Приложение А  
(обязательное)

Форма совместного рабочего графика проведения практики

ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Студента \_\_\_\_\_

в \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

Этапы преддипломной практики	Трудоемкость, час	Сроки, дн.
1	2	
1 Ознакомление с общезаводскими правилами, инструкцией по ТБ, пожарной, газовой и электробезопасности. Оформление документов (договора, справки и удостоверения)	2	
2 Общее знакомство с предприятием, экскурсии по отделам, подразделениям, заводам, цехам	10	
3 Распределение по рабочим местам. Проведение инструктажа по ТБ на рабочем месте	2	
4 Изучение нормативной документации предприятия на конкретный вид продукта, расчет себестоимости продукта и рентабельности его производства	20	
5 Изучение литературы по теме индивидуальных заданий, Проведение анализа и выбор объекта для дипломной работы	15	
6 Методы и средства измерений, испытаний и контроля пищевой продукции. Проведение испытаний конкретного вида продукта	38	
7 Ознакомление с работой и нормативной документацией метрологического отдела (главного метролога)	40	
8 Ознакомление с работой и нормативной документацией отдела по стандартизации и сертификации (службы качества, отдела качества), участие в работах по стандартизации и сертификации	40	
9 Знакомство с действующей системой менеджмента качества предприятия.	15	

Управление качеством продукции на предприятии Разработка мероприятий по адаптации, применению положений дипломной работы в реальную практику производства предприятия		
10 Участие во внутренних аудитах	14	
11 Оформление отчета и сдача экзамена по практике	20	
Всего	216	

Руководитель практики от ФГБОУ ВО КГАВМ \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

## Приложение Б

### Форма листа индивидуального задания на практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины  
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Студенту \_\_\_\_\_  
по преддипломной практике

в \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

Этапы преддипломной практики	Трудоемкость, час	Сроки, дн.
1	2	
1 Ознакомление с общезаводскими правилами, инструкцией по ТБ, пожарной, газовой и электробезопасности. Оформление документов (договора, справки и удостоверения)	2	
2 Общее знакомство с предприятием, экскурсии по отделам, подразделениям, заводам, цехам	10	
3 Распределение по рабочим местам. Проведение инструктажа по ТБ на рабочем месте	2	
4 Изучение нормативной документации предприятия на конкретный вид продукта, расчет себестоимости продукта и рентабельности его производства	20	
5 Изучение литературы по теме индивидуальных заданий, Проведение анализа и выбор объекта для дипломной работы	15	
6 Методы и средства измерений, испытаний и контроля пищевой продукции. Проведение испытаний конкретного вида продукта	38	
7 Ознакомление с работой и нормативной документацией метрологического отдела	40	

(главного метролога)		
8 Ознакомление с работой и нормативной документацией отдела по стандартизации и сертификации (службы качества, отдела качества), участие в работах по стандартизации и сертификации	40	
9 Знакомство с действующей системой менеджмента качества предприятия. Управление качеством продукции на предприятии Разработка мероприятий по адаптации, применению положений дипломной работы в реальную практику производства предприятия	15	
10 Участие во внутренних аудитах	14	
11 Оформление отчета и сдача экзамена по практике	20	
Всего	216	

Руководитель практики от ФГБОУ ВО КГАВМ \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_



## Приложение В

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «КАЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ ИМЕНИ Н. Э. БАУМАНА»  
ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

### ДНЕВНИК ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Студента (Ф.И.О.):

Факультет: ФБС

Направление подготовки: 27.03.01 – «Стандартизация и метрология»

Форма обучения - очная

Курс:

Группа:

Место прохождения практики:

Руководитель практики от академии: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия: \_\_\_\_\_

Начало практики:

Окончание практики:

1. Индивидуальное задание на практику:

---

---

---

Задание получил: \_\_\_\_\_

(подпись студента)

## 2 Содержание работ и результаты

№ п.п.	Дата	Рабочее место	Основное содержание выполняемой работы и ее результаты	Подпись руководителя практики

Форма 2

Казанская государственная  
академия ветеринарной  
медицины имени Н.Э. Баумана

### УДОСТОВЕРЕНИЕ

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

г.Казань, 29, Вет. академия

Выдано студенту \_\_\_\_\_ курса \_\_

№ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ф-та КГАВМ

в том, что он направляется на производственную практику \_\_\_\_\_

в качестве \_\_\_\_\_ в (на) \_\_\_\_\_

сроком с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок явки в академию «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации

М.П.

Подпись руководителя

\_\_\_\_\_ (организации)

## СПРАВКА

Студент \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_ ф-та

КГАВМ

прибыл \_\_ в/на \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Выбыл \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

За время пребывания студент \_\_\_\_\_ выполнил  
 обязанности \_\_\_\_\_ с выплатой  
 ему среднемесячного содержания \_\_\_\_\_ рублей.

Оценка практики работы по 5-ти бальной системе \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_  
 Подпись руководителя  
 \_\_\_\_\_ (организации)

Подлежит возвращению в заполненном виде вакадемию впятидневный  
 срок содняприбытия к месту практики

## СПРАВКА

Дана студенту \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ факультета  
 Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э.  
 Баумана

\_\_\_\_\_ о том, что он (она) прибыл (а) в  
 производственной (учебной) практики «\_\_» \_\_\_\_\_ 20..г и назначен  
 (а) на должность \_\_\_\_\_

С окладом \_\_\_\_\_ руб.

Руководителем практики определен \_\_\_\_\_  
 работающий в должности \_\_\_\_\_

Инструктаж по ТБ провел «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г. \_\_\_\_\_

Адрес студента на месте практики: \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_  
 Руководитель предприятия \_\_\_\_\_

Приложение Г  
Форма титульного листа отчета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «КАЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ ИМЕНИ Н. Э. БАУМАНА»  
ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

Кафедра метрологии и физики

**ОТЧЕТ**  
**по преддипломной практике**  
Направление подготовки  
27.03.01 – «Стандартизация и метрология»

Студента ..... курса ..... группы

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя и отчество)

Руководители:

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя и отчество, должность на  
предприятии )

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя и отчество, должность, ученая  
степень, ученое звание)

Казань 20\_

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

д.т.н. Шигабиев Т.Н.

доц. А.М. Мухаметшина

асс. Наумова Е.А.