

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.04.2021 16:35:51  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет \_\_\_\_\_ технологический \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ технологии, машин и оборудования пищевых производств \_\_\_\_\_

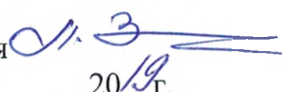
СОГЛАСОВАНО

Декан технологического факультета

  
А.А. Схалыхов  
«14» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

  
Л.И. Задорожная  
«14» мая 2019 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

вид практики производственная

по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия

по профилю подготовки Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

квалификация (степень) выпускника Бакалавр

программа подготовки Академический бакалавриат

форма обучения очная, заочная

год начала подготовки 2019

Рабочая программа по прохождению технологической (проектно-технологической) практики разработана на основании ФГОС ВО направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия учебного плана ФГБОУ ВО «МГТУ».

Составитель рабочей программы:

доцент, к.т.н. Г.Ю. Арутюнова Арутюнова Г.Ю.  
(должность, ученое звание, степень) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии, машин и оборудования пищевых производств протокол № 81а от «11» 06 2019 г.

Заведующий кафедрой технологии, машин и  
оборудования пищевых производств  
«11» 06 2019 г.

Х.Р. Сиюхов  
Х.Р. Сиюхов

## **Цель и задачи производственной технологической (проектно-технологической) практики (далее технологической практики)**

Цель проведения и организации технологической практики- закрепить и углубить знания, полученные студентами в процессе обучения, совершенствовать профессиональные навыки, расширить и систематизировать полученные знания на основе изучения деятельности конкретного предприятия.

### **Задачи технологической практики**

- ознакомить студентов непосредственно на предприятии с современной технологией и технологическим оборудованием для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, техническими и технологическими процессами сборки узлов и механизмов;

- совершенствовать практические навыки, приобретенные во время ознакомительной практики (в том числе первичных навыков научно-исследовательской работы);

- ознакомление с основными показателями производственной деятельности предприятия (подразделения), организацией работ, охраной труда,

- изучение технологического оснащения предприятия, нормативно-технической и технологической документации

- изучение технологических процессов и операций, методов контроля качества продукции, реализуемых на предприятии;

## **2. Место практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения практики**

### **2.1. Место практики в структуре образовательной программы**

Технологическая практика является обязательной частью подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Технологическая практика проводится в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, учебным планом, а так же Положением о порядке проведения практики бакалавров, утверждённым Учёным советом ФГБОУ ВО «МГТУ». Технологическая практика входит в Блок 2. Практика части формируемой участниками образовательных отношений программы ОПОП. Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОПОП: «Математика», «Проектный практикум», «Детали машин и основы конструирования», «Сопrotивление материалов», «Материаловедение».

### **2.2 Вид, способы и формы проведения практики.**

**Вид практики**-производственная.

**Тип практики** – технологическая (проектно-технологическая) практика.

**По форме** проведения технологическая практика является (дискретной) непрерывной и организуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

**Способ** проведения технологической практики – выездная, стационарная. Студентам предоставлен выбор прохождения практики:

на основе прямых договоров, заключенных между организацией и Университетом в форме самостоятельного практикума: обучающийся самостоятельно находит организацию в качестве базы практики и информирует отдел практики о месте её прохождения за две недели до начала практики.

Технологическая практика, предусмотренная ФГОС ВО и организуемая на базе сторонних организаций, осуществляются на основе договоров между Университетом и соответствующими предприятиями, организациями и учреждениями. В договоре Университет и предприятие (организация и учреждение) оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практик, в том числе и по назначению двух руководителей практики: от Университета и предприятия или организации или учреждения. По

окончании технологической практики в установленный срок, предусмотренный программой практики, студенты сдают на проверку научному руководителю отчет.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении технологической практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

ПКУВ-3. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологических процессов производства

ПКУВ-3.1 Участвует в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологических процессов производства

ПКУВ-3.2. Использует современные методики исследований технологических процессов машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-4. Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ПКУВ-4.1

Участвует в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ПКУВ-5. Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники, технологического оборудования, машин и электроустановок для производства сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-5.1 Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники, технологического оборудования, машин и электроустановок для производства сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-5.2 Профессионально эксплуатирует машины, электроустановки и технологическое оборудование для хранения и производства сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-6 Обеспечение современных методов монтажа, наладки машин и установок, для поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции.



ПКУВ-6.1 Обеспечение современных методов монтажа, наладки машин и установок, для поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции.

ПКУВ-7 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПКУВ-7.1 Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПКУВ-7.2 Владеет методами использования технических средств для контроля параметров технологических процессов.

ПКУВ-7.3 Осуществляет производственный контроль параметров технологии производства сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-8. Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-8.1 Обеспечивает эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-8.2 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы механических и автоматических устройств при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-8.3 Организует работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-9 Способен организовать эффективную эксплуатацию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-9.1 Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации, умение читать чертежи узлов и деталей оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-9.2 Демонстрирует знания технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-9.3 Организует эффективную эксплуатацию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-10 Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда.

ПКУВ-10.1 Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма

ПКУВ-10.2 Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-11 Способен анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ

ПКУВ-11.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-11.2 Проводит анализ эффективности эксплуатации машин и оборудования, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации машин и оборудования с учетом предложений персонала. Осуществляет анализ рисков от их реализации

ПКУВ-11.3 Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации машин и оборудования для

переработки сельскохозяйственной продукции, согласованных с руководством организации

ПКУВ -12 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)

ПКУВ -12.1 Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)

ПКУВ-12.2 Планирует техническое обслуживание и ремонт (машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)

ПКУВ-13Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-13.1Участвует в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-13.2Обладает навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства переработки сельскохозяйственных объектов

ПКУВ -14Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования с использованием информационных технологий

ПКУВ-14.1Осуществляет сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования.

ПКУВ-14.2Способен использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы.

ПКУВ -15 Способен к участию в проектировании новой техники и технологии

ПКУВ -15.1 Участвует в проектировании новой техники и технологии

В результате прохождения технологической практики студент должен:

**знать:**основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизациисельскохозяйственного производства современные методы исследований технологических процессов машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; новые технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин; эффективные способы использования сельскохозяйственной техники, технологическогооборудования дляпроизводствасельскохозяйственнойпродукции; современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы для поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции; технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;технические характеристики, конструктивные особенности, назначения, режимы работы механических и автоматических устройств при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции; единую систему конструкторской документации, демонстрировать знания технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности; технологию производства сельскохозяйственной продукции и передовой опыт в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;способы проведения стоимостной оценки основных производственных ресурсов;методы проектирования новой техники и технологии;методы проектирования новой техники и технологии;способы осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования.

**уметь:**критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения, применять современные технологий сельскохозяйственного

производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства; участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологических процессов производства; разработать план или технологию технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин; эффективно, профессионально использовать и эксплуатировать машины и технологическое оборудование для хранения и производства сельскохозяйственной продукции; пользоваться современными методами монтажа, наладки машин и установок; пользоваться техническими средствами для определения параметров технологических процессов и качества продукции; обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; организовывать эффективную эксплуатацию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; проводить инструктаж по охране труда, разрабатывать и реализовывать мероприятия по предупреждению производственного травматизма; анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ, вносить коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации машин и оборудования; применять элементы экономического анализа в практической деятельности; участвовать в проектировании новой техники и технологии; участвовать в проектировании новой техники и технологии; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования.

**Владеть:** конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера, методами и способами реализации современных технологий и в профессиональной деятельности методами и способами исследований технологических процессов машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; современными приемами технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин; навыками эксплуатации машин и технологического оборудования для хранения и производства сельскохозяйственной продукции; навыками поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции технологических процессов; методами использования технических средств для контроля параметров технологических процессов и производства сельскохозяйственной продукции; методами, способами по организации эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; готовностью использовать знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; методами подбора, сторонних организаций и оформлять с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; способами анализа эффективной работы, эксплуатации машин и оборудования; элементами экономического анализа в практической деятельности; навыками проектирования новой техники и технологии; навыками проектирования новой техники и технологии; способами осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования.

**4. Объем и продолжительность технологической (проектно-технологической) практики.** Общая трудоёмкость технологической практики составляет 9 зачётных единиц или 324 часа для очной и заочной форм обучения.

Технологическая практика проводится в пятом и шестом семестрах очной формы обучения и в пятом семестре заочной формы обучения после прохождения соответствующих теоретических дисциплин в соответствии с учебным планом.



Продолжительность технологической практики составляет шесть недель для очной и заочной форм обучения.

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	5,6	6	9	324	Зачет с оценкой
ЗФО	5	6	9	324	Зачет с оценкой

#### 5. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в том числе контактные часы	Бюджет времени (недели, дни)
1.	Подготовительный этап	Вводная лекция. Ознакомление с предприятием, прохождение инструктажа по технике безопасности, документальное оформление практики. Работа на рабочих местах, сбор информации. Общая характеристика предприятия (история, основные цеха и участки).	1 день
2.	Основной этап	Сбор информации: - работа студентов на рабочих местах в основных технологических цехах и отделах (участках); - изучение рабочих и технологических процессов машин; - изучение технологических схем и работы основного технологического оборудования; - изучение машин и технологическое оборудование для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; - изучение типовых технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования; - обработка результатов экспериментальных исследований; - сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования; - изучение упаковочного оборудования; - изучение организации теххимического и микробиологического контроля; - изучение технологического оборудования вспомогательных цехов предприятия; - анализ, сбор, систематизация и обработка фактического материала (работа с главными специалистами предприятия, мастерами, производственными рабочими, изучение	30 дней



		нормативно-технической и технологической документации и т.д.) - изучение вопросов техники безопасности, производственной санитарии, охраны окружающей среды; - выполнение индивидуального задания.	
3.	Заключительный этап	На заключительном этапе производственной технологической практики студент должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, оформить отчет по практике. Отчет составляется по основным разделам программы практики	11 дней
4.	<b>ИТОГО</b>		42 дня

### **6. Формы отчетности по технологической практике**

Формами отчетности по технологической практике являются дневник по практике и отчет по практике о проделанной работе.

Дневник технологической практики является основным документом, отражающим вид практики, сроки прохождения, индивидуальное задание и краткое содержание ежедневной работы.

Студенту перед выходом на технологическую практику необходимо ознакомиться с правилами его заполнения, сделать соответствующие отметки, записать индивидуальное задание, выданное руководителем и календарный график прохождения практики. Далее дневник заполняется ежедневно в соответствии с выполняемой работой. Записи о выполненной работе должны быть конкретными и заверяться подписью руководителя технологической практики.

Отчет по технологической практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 25-30 страниц машинописного текста (без учета приложений).

Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом TimesNewRoman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см.

Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа.

Все структурные элементы отчета о технологической практике брошюруются в следующей последовательности:

1. Титульный лист
2. Содержание отчета;
3. Введение;
4. Основная часть (изложение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием);
5. Заключение (итоги и выводы по практике);
6. Использованная литература;
7. Приложения (копии документов, отработанных при выполнении индивидуального задания по согласованию с руководителем практики)

По завершению технологической практики оформленные формы отчетности (дневник прохождения технологической практики с соответствующими подписями, отметками, датами, и отчет по практике) сдаются руководителю практики от кафедры для проверки и допуска студента к защите отчета.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры.

В качестве промежуточной аттестации за прохождение технологической практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за технологическую практику выставляется на основании прошедшей защиты.

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике

#### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
5,6	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b> Математика Физика Философия Теория механизмов и машин Информатика Информационные технологии Процессы и аппараты Прикладная математика Ознакомительная практика (в том числе первичных навыков научно-исследовательской работы) Эксплуатационная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>	
5,6	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b> Детали машин и основы конструирования Биология с основами экологии Теоретическая механика Электрооборудование и средства автоматизации Современные средства автоматизации производства Введение в специальность Системы автоматизированного проектирования Технология пищевых производств Интенсификация технологических процессов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-3. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологических процессов производства</b>	
5,6	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b> Начертательная геометрия и инженерная графика Процессы и аппараты Материаловедение и технология конструкционных материалов Износ и разрушение материалов Эксплуатационная практика

	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-4. Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</b>	
5,6	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b>
	<i>Детали машин и основы конструирования</i>
	<i>Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств</i>
	<i>Материаловедение и технология конструкционных материалов</i>
	<i>Износ и разрушение материалов</i>
	<i>Теория механизмов и машин</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-5. Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники, технологического оборудования, машин и электроустановок для производства сельскохозяйственной продукции</b>	
5,6	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b>
	<i>Электротехника и электроника</i>
	<i>Электрооборудование и средства автоматизации</i>
	<i>Современные средства автоматизации производства</i>
	<i>Системы автоматизированного проектирования</i>
	<i>Безопасность сельскохозяйственных продуктов</i>
	<i>Биохимические процессы хранения</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-6 Обеспечение современных методов монтажа, наладки машин и установок, для поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции.</b>	
5,6	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b>
	<i>Гидравлика</i>
	<i>Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-7 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования</b>	
5,6	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b>
	<i>Холодильное и вентиляционное оборудование</i>
	<i>Технологическое оборудование для хранения и переработки с/х продукции</i>
	<i>Методы анализа качества сельскохозяйственного сырья</i>
	<i>Методы контроля качества продукции</i>
	<i>Безопасность сельскохозяйственных продуктов</i>
	<i>Биохимические процессы хранения</i>
	<i>Машины и оборудование для первичной переработки сельскохозяйственной продукции</i>
	<i>Сервисное обслуживание оборудования</i>
	<i>Ознакомительная практика (в том числе первичных навыков научно-</i>



	<i>исследовательской работы)</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-8. Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>	
<i>5,6</i>	<b><i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i></b>
	<i>Технологическое оборудование для переработки полуфабрикатов</i>
	<i>Технологическое оборудование для подъемно-транспортных операций</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-9 Способен организовать эффективную эксплуатацию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>	
<i>5,6</i>	<b><i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i></b>
	<i>Процессы и аппараты</i>
	<i>Машины и оборудование для первичной переработки сельскохозяйственной продукции</i>
	<i>Сервисное обслуживание оборудования</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-10 Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда.</b>	
<i>5,6</i>	<b><i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i></b>
	<i>Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</i>
	<i>Технологическое оборудование для переработки полуфабрикатов</i>
	<i>Технологическое оборудование для подъемно-транспортных операций</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-11 Способен анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ</b>	
<i>5,6</i>	<b><i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i></b>
	<i>Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</i>
	<i>Методы анализа качества сельскохозяйственного сырья</i>
	<i>Методы контроля качества продукции</i>
	<i>Общие принципы обработки пищевого сырья</i>
	<i>Физико-механические свойства сырья и готовых продуктов</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-12 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)</b>	
<i>5,6</i>	<b><i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i></b>
	<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>
	<i>Организация и управление производством</i>
	<i>Износ и разрушение материалов</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>



	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-13 Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции</b>	
<i>5,6</i>	<b><i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i></b>
	<i>Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ -14 Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования с использованием информационных технологий</b>	
<i>5,6</i>	<b><i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i></b>
	<i>Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств</i>
	<i>Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</i>
	<i>Проектный практикум</i>
	<i>Системы автоматизированного проектирования</i>
	<i>Информационная безопасность</i>
	<i>Хранение и переработка информации</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ -15 Способен к участию в проектировании новой техники и технологии</b>	
<i>5,6</i>	<b><i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i></b>
	<i>Проектный практикум</i>
	<i>Эксплуатационная практика</i>
	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарного знания.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
Уметь: участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологических процессов производства	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами и способами исследований технологических процессов машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>					
ОПК-4.1. Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства					

<b>Знать:</b> материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>Уметь:</b> применять современные технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-3. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологических процессов производства</b>					
ПКУВ-3.1 Участвует в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологических процессов производства ПКУВ-3.2. Использует современные методики исследований технологических процессов машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции					
<b>знать:</b> современные методы исследований технологических процессов машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>уметь:</b> участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологических процессов производства	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> методами и способами исследований технологических процессов машин и оборудования для хранения и переработки	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	

сельскохозяйственной продукции			навыков допускаются пробелы	навыков	
<b>ПКУВ-4. Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</b>					
ПКУВ-4.1 Участвует в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин					
<b>Знать:</b> новые технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>Уметь:</b> разработать план или технологию технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> современными приемами технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-5. Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники, технологического оборудования, машин и электроустановок для производства сельскохозяйственной продукции</b>					
ПКУВ-5.1 Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники, технологического оборудования, машин и электроустановок для производства сельскохозяйственной продукции					
ПКУВ-5.2 Профессионально эксплуатирует машины, электроустановки и технологическое оборудование для хранения и производства сельскохозяйственной продукции					
<b>знать:</b> эффективные способы использования сельскохозяйственной техники, технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет



<b>уметь:</b> эффективно, профессионально использовать и эксплуатировать машины и технологическое оборудование для хранения и производства сельскохозяйственной продукции	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками эксплуатации машин и технологического оборудования для хранения и производства сельскохозяйственной продукции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ПКУВ-6 Обеспечение современных методов монтажа, наладки машин и установок, для поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции.**

**ПКУВ-6.1 Обеспечение современных методов монтажа, наладки машин и установок, для поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции.**

<b>знать:</b> современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы для поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>уметь:</b> пользоваться современными методами монтажа, наладки машин и установок;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции технологических процессов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ПКУВ-7 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования**

ПКУВ-7.1 Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПКУВ-7.2 Владеет методами использования технических средств для контроля параметров технологических процессов.

ПКУВ-7.3 Осуществляет производственный контроль параметров технологии производства сельскохозяйственной продукции

<b>знать:</b> технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>уметь:</b> пользоваться техническими средствами для определения параметров технологических процессов и качества продукции;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> методами использования технических средств для контроля параметров технологических процессов и производства сельскохозяйственной продукции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ПКУВ-8. Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции**

ПКУВ-8.1 Обеспечивает эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-8.2 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы механических и автоматических устройств при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-8.3 Организует работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

<b>знать:</b> технические характеристики, конструктивные особенности, назначения, режимы работы механических и автоматических устройств при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>уметь:</b> Обеспечить эффективное использование	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные,	Сформированные	

машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.			допускаются небольшие ошибки	умения	
<b>владеть:</b> Методами, способами по организации эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-9 Способен организовать эффективную эксплуатацию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>					
ПКУВ-9.1 Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации, умение читать чертежи узлов и деталей оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции					
ПКУВ-9.2 Демонстрирует знания технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции					
ПКУВ-9.3 Организует эффективную эксплуатацию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции					
<b>знать:</b> Единую систему конструкторской документации, демонстрировать знания технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>уметь:</b> Организовывать эффективную эксплуатацию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> Готовностью использовать знания технических характеристик, конструктивных особенностей,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	

назначения, режимов работы машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции			навыков допускаются пробелы	навыков	
---	--	--	-----------------------------	---------	--

**ПКУВ-10 Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда.**

ПКУВ-10.1 Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма

ПКУВ-10.2 Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

<b>знать:</b> правила и нормы охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>уметь:</b> проводить инструктаж по охране труда, разрабатывать и реализовывать мероприятия по предупреждению производственного травматизма	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> методами подбора, сторонних организаций и оформлять с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ПКУВ-11 Способен анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ**

ПКУВ-11.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации



сельскохозяйственной техники и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции  
 ПКУВ -11.2 Проводит анализ эффективности эксплуатации машин и оборудования, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации машин и оборудования с учетом предложений персонала. Осуществляет анализ рисков от их реализации  
 ПКУВ -11.3 Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации машин и оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции, согласованных с руководством организации

<b>знать:</b> технологии производства сельскохозяйственной продукции и передовой опыт в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>уметь:</b> анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ, вносить коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации машин и оборудования	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> способами анализа эффективной работы, эксплуатации машин и оборудования,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ПКУВ -12 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)**

ПКУВ -12.1 Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)

ПКУВ -12.2 Планирует техническое обслуживание и ремонт (машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)

<b>знать:</b> способы проведения стоимостной оценки основных производственных ресурсов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
---	----------------------	-----------------	---	---------------------------------------	------------------------

			пробелы знания		
<b>уметь:</b> применять элементы экономического анализа в практической деятельности;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> элементами экономического анализа в практической деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ПКУВ-13 Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции**

ПКУВ-13.1 Участвует в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции

ПКУВ-13.2 Обладает навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства переработки сельскохозяйственных объектов.

<b>знать:</b> методы проектирования новой техники и технологии;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>уметь:</b> участвовать в проектировании новой техники и технологии;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками проектирования новой техники и технологии.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ПКУВ -14 Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования с использованием информационных технологий**

ПКУВ-14.1 Осуществляет сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования.

<b>ПКУВ-14.2 Способен использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы.</b>						
<b>знать:</b> методы проектирования новой техники и технологии;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет	
<b>уметь:</b> участвовать в проектировании новой техники и технологии;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
<b>владеть:</b> навыками проектирования новой техники и технологии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		
<b>ПКУВ -15 Способен к участию в проектировании новой техники и технологии</b>						
<b>ПКУВ -15.1 Участвует в проектировании новой техники и технологии</b>						
<b>знать:</b> способы осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет	
<b>уметь:</b> осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
<b>владеть:</b> способами осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		

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

Контролируемые разделы отчета

Раздел 1. Характеристика предприятия. Краткая история образования предприятия. Анализ структуры управления. Характеристика основных цехов и участков

Раздел 2. Изучение рабочих и технологических процессов машин, изучение технологических схем и работы основного технологического оборудования, изучение машин и технологического оборудования для производства для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Изучение типовых технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин, электрооборудования, обработка результатов экспериментальных исследований, сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования. Изучение вспомогательных цехов предприятия, изучение упаковочного оборудования, изучение вопросов техники безопасности, производственной санитарии, охраны окружающей среды. Выполнение индивидуального задания.

### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций Требования к написанию отчета по технологической практике**

Отчет составляется в соответствии с программой технологической практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению технологии, технологических схем и работы основного технологического оборудования и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания технологической практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой технологической практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах технологической практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться рисунками, схемами и таблицами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение технологической практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за технологическую практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по технологической практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей технологической практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся

### **7.5 Контрольные вопросы к зачету с оценкой**

1. Приведите общие сведения о предприятии, основные показатели работы предприятия за последние несколько лет.

2. Приведите виды продукции, выпускаемой на предприятии, и перечень услуг, оказываемых предприятием, и дайте их характеристику.

3. Перечислите технологические процессы, связанные с производством продукции на предприятии.

4. Назовите оборудование, связанное с технологическим процессом производства продукции. Перечислите технологическую оснастку для оборудования.



5. Перечислите и дайте характеристику видам технологической документации, применяемой в технологическом процессе производства продукции на предприятии.

6. Дайте характеристику производственных помещений и площадок предприятия (план мастерской с размещением оборудования и т.п.). Дайте анализ обеспеченности площадями и оборудованием.

7. Структура управления штатными сотрудниками предприятия, обеспеченность кадрами. Какие требования предъявляются к персоналу.

8. Опишите состояние экологической безопасности и охраны труда на предприятии.

9. Расскажите об этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения производственной технологической (проектно-технологической) практики.

10. Какие практические навыки и умения вы приобрели при прохождении технологической (проектно-технологической) практики.

Критерии дифференциации оценки по технологической (проектно-технологической) практике:

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания полученные во время прохождения технологической практики и умение уверенно применять их при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование изложенного материала.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на технологической практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения логической последовательности в изложении разделов программы технологической практики, но при этом он владеет основными разделами технологической практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания на практике.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания отчета по технологической практике, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные данные при решении практических задач.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения технологической (проектно-технологической) практики

### 8.1 Основная литература

1. Глобин, А.Н. Монтаж и эксплуатация технологического оборудования для переработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Глобин А.Н. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 257 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61089>

2. Ефремова, Е.Н. Хранение и переработка продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ефремова Е.Н., Карпачева Е.А. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615277>

3. Зайчик, Ц.Р. Технологическое оборудование винодельческих предприятий [Электронный ресурс]: учебник / Ц.Р. Зайчик. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 496 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=350950>

4. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности: учебник для студентов вузов / В.И. Ивашов. - СПб.: ГИОРД, 2010. - 736 с.

5. Кузнецов, Е.С. Специальные грузоподъемные машины. Кн. 2. Грузоподъемные манипуляторы. Специальные полиспастные подвесы и траверсы. Специальные лебедки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. С. Кузнецов, К. Д. Никитин, А. Н. Орлов; под ред. К. Д. Никитина. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. – 280 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=442607>

6. Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А. - Новосибирск: Золотой колос, 2015. - 340 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=614908>

7. Практикум по оборудованию и автоматизации перерабатывающих производств: учебное пособие / Г.В. Шабурова [и др.]. - М.: КолосС, 2007. - 183 с.

8. Родионов, Г.В. Технология производства и переработки животноводческой продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, Г.П. Табаков. - М.: КолосС, 2013. - 512 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203020.html>

9. Романова Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Романова Е.В., Введенский В.В. - М.: Российский университет дружбы народов, 2010. - 188 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11537>

10. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Байкин [и др.]; под ред. А.А. Курочкина. - М.: КолосС, 2013. - 503 с.- ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953203531.html>

11. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Федотов и др.; под ред. А.Ф. Сафонова и В.А. Федотова. - М.: КолосС, 2013. - 487 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207201.html>

12. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник / [В.И. Манжесов и др.] ; под общ.ред. В.И. Манжесова. - СПб.: Троицкий мост, 2012. - 536 с.

13. Удовкин, А.И. Монтаж технологического оборудования для переработки продукции

растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Удовкин А.И., Глобин А.Н. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 203 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61090.html>

14. Харченко, А.О. Специализированный подвижной состав автотранспорта и погрузочно-разгрузочные устройства. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.О. Харченко, Л.А. Кияшко, Л.И. Соустова. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2016 - 127 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514728>

Для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

## 8.2. Дополнительная литература

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Г. И. Баздырева. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783>

2. Илюхин, В.В. Монтаж, наладка, диагностика и ремонт оборудования предприятий мясной промышленности: учебное пособие / В.В. Илюхин, И.М. Тамбовцев. - СПб.: ГИОРД, 2005. - 456 с.

3. Новиков, А.В. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Новиков, И.Н. Шило, Т.А. Непарко; под ред. А.В.Новикова - М.: Инфра-М; Мн.: Новое знание, 2012. - 512 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/224746>

4. Рудик, Ф.Я. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования перерабатывающих предприятий [Электронный ресурс]: учебник / Рудик Ф.Я., Буйлов В.Н., Юдаев Н.В. - СПб.: Гиорд, Ай Пи Эр Медиа, 2008. - 294 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/744>

5. Техника и технология в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / [сост. Г.Ю. Арутюнова]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 180 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100003096>

6. Техническое обслуживание и ремонты оборудования. Решения НКМК-НТМК-ЕВРАЗ [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.В.Кондратьева и др. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 128 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=194598>

7. Технология переработки продукции растениеводства: учебник / под ред. Н.М. Личко. - М.: КолосС, 2006. - 616 с.

8. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия: учебное пособие для студентов вузов / [В.Д. Муха и др.]. - М.: КолосС, 2007. - 580 с.

9. Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / [сост. Г.Ю. Арутюнова]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 180 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100003087>

## 8.3 Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

1. - Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

2. - Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

3. - Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

4. - Электронный каталог библиотеки - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2:>

5. - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
/САМУСОВА Е.Е./

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### **9.1. Перечень необходимого программного обеспечения**

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;
4. Офисный пакет «WPSoffice»;
5. Программа для работы с архивами «7zip»;
6. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;
7. Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Д и 3Д проектирования

Производитель: Компания Autodesk.. Учебная версия;

8. Autodesk 3DMAX- Программа для 3D-моделирования, анимации

### **9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем.**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>)

2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)

3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com)).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
/САМУСОВА Е. Е. /



**10. Описание материально-технической базы необходимой для проведения практики**

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
<p>Базы практик в соответствии с реестром договоров. Помещение для самостоятельной работы: лабораторный корпус, ауд. Л-16 (Научно-исследовательская лаборатория «Инновационных технологий в пищевой промышленности») и Л-23 (дегустационный зал), адрес г. Майкоп, ул. Первомайская, д.191.</p>	<p>(Л-16) Учебно–лабораторная мебель на 12 посадочных мест. Лабораторное оборудование: система капиллярного электрофореза «Капель 105М», спектрофотометр LEKISS1207UV, иономер лабораторный И-160, иономер универсальный ЭВ-74, рефрактометр ИРФ-454Б2М, колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2-УХЛ4.2, хроматограф жидкостный, сушильный шкаф, вакуумный насос Камовского, универсальный лабораторный встряхивающий аппарат WU-4, магнитная мешалка, универсальный термостат, лабораторно-медицинская центрифуга типа MPW-310, MPW-340, установка для отгонки летучих кислот с паром, установка для отгонки спирта из спиртосодержащих жидкостей (вина, мистели, алкогольные напитки), весы GR 200, доска. (Л-23) Учебная мебель на 25 посадочных мест. Мебель для дегустационного зала, компьютерное рабочее место, проектор, экран на штативе, доска.</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:  1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;  2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;  3. Офисный пакет «WPSoffice»;  4. Программа для работы с архивами «7zip»;  5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;  6. Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Ди 3Dпроектирования Производитель: Компания Autodesk.. Учебная версия;  7. Autodesk 3DMAX- Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.</p>
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
<p>Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ», адрес: г. Майкоп, ул. Первомайская 191.</p>	<p>Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, специализированная мебель (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные),</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:  1. Программа для воспроизведения</p>

	<p>мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).</p>	<p>аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;</p> <p>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;</p> <p>3. Офисный пакет «WPSoffice»;</p> <p>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</p> <p>5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;</p> <p>6. Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Ди 3Дпроектирования Производитель: Компания Autodesk.. Учебная версия;</p> <p>7. Autodesk 3DМАХ- Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.</p>
--	--	---

**11. Дополнения и изменения в рабочей программе  
за 20 / 20 учебный год**

В рабочую программу технологической (проектно-технологической) практики  
для направления 35.03.06 Агроинженерия  
(номер направления)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес доцент Арутюнова Г.Ю.  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа технологической (проектно-технологической) практики  
рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии, машин и  
оборудования пищевых производств  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Сиюхов Х. Р.  
(Ф.И.О.)