

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.04.2021 19:46:05  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480291b5130e08

## 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

« 29 » мая 2020 г. А.А. Схалыхов



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

« 29 » мая 2020 г. Л.И. Залорожная



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ 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 2020

Майкоп

Рабочая программа по прохождению эксплуатационной практики разработана на основании ФГОС ВО направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия и учебного плана ФГБОУ ВО «МГТУ».

Составитель рабочей программы:

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

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии, машин и оборудования пищевых производств протокол № 10 от «12» июня 2016.

Заведующий кафедрой технологии, машин и оборудования пищевых производств

«16» июня 2016



Х.Р. Сиюхов

**Цель эксплуатационной практики** систематизация и закрепление ранее полученных профессиональных умений, знаний и опыта профессиональной деятельности, по работе основных подразделений и технических служб на предприятиях перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса, практическим задачам эксплуатации сельскохозяйственных технологических процессов, машин и технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Приобретение опыта эксплуатационной, организаторской, воспитательной и научно-исследовательской работы; ознакомление с функциональными обязанностями должностных лиц по профилю будущей работы.

#### **Задачи эксплуатационной практики**

- изучение структуры предприятия, организации и технологии производства, основных функций производственных, экономических и управленческих подразделений;
- изучение материально-технического и кадрового обеспечения производства;
- изучение передовых методов труда, достижений новаторов и рационализаторов производства, опыта работы на предприятиях перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса;
- приобретение специальных практических навыков в управлении деятельностью предприятий агропромышленного комплекса, сервиса машин и технологического оборудования, а также овладение методами экономического анализа;
- изучение и сбор исходных данных для расчета и проектирования;
- проектирование технических средств и технологических процессов производства;
- изучение и практические навыки в современных методах монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов
- анализ технологических процессов основных производств, изученных в университете, в сравнении с современными технологиями и оборудованием предприятия;
- приобретение опыта в профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
- изучение типовых технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;
- изучение и эксплуатация технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
- анализ работы технологических процессов и оценка результатов выполнения;
- изучение и анализ работы по охране окружающей среды и по обеспечению безопасной жизнедеятельности на предприятии;
- экономический анализ практической деятельности предприятия, стоимостная оценка основных производственных ресурсов;

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

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

Эксплуатационная практика является обязательной частью подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Эксплуатационная 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». Эксплуатационная 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: «Системы автоматизированного проектирования», «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной

продукции», «Организация и управление производством», «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», «Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования», «Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств», «Прикладная математика», «Проектный практикум», «Детали машин и основы конструирования», «Сопротивление материалов», «Процессы и аппараты», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Прикладная математика», «Хранение и переработка информации».

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

**Вид практики**-производственная.

**Тип практики** – эксплуатационная практика.

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

**Способ** проведения эксплуатационной 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.

Эксплуатационная 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 эксплуатационной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

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

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

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

УК-1.3Рассматривает 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-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве

ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

ОПК-3.3. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

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-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

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.

ПКУВ-14.2 Способен 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 системосоциально-гуманитарном знания; режимы поддержания безопасных условия выполнения производственных процессов 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, технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции; 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; выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; 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 поиска и анализа нормативных

правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве; 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 эксплуатационной практики.** Общая трудоёмкость эксплуатационной практики составляет 15 зачётных единиц или 540 часов для очной и заочной форм обучения.

Эксплуатационная практика проводится в седьмом и восьмом семестрах очной формы обучения и в седьмом и девятом семестрах заочной формы обучения после прохождения соответствующих теоретических дисциплин в соответствии с учебным планом. Продолжительность эксплуатационной практики составляет шесть недель для очной и заочной форм обучения.

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоёмкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	7,8	10	15	540	Зачет с оценкой
ЗФО	7,9	10	15	540	Зачет с оценкой

#### 5. Структура и содержание эксплуатационной практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость, в том числе контактные часы	Бюджет времени (недели, дни)
1.	Подготовительный этап	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием сбор информации: - общая характеристика предприятия (история завода, ассортимент выпускаемой продукции, основные цеха и участки); - постановка целей и задач при прохождении практики.	2 дня



2.	Основной этап	<p>Работа студентов на рабочих местах в основных технологических цехах и отделах (участках), сбор материала для отчета. Эксплуатация машин и оборудования, основных цехов предприятия. Анализ работы и выводы по технологическим схемам и работе основного технологического оборудования предприятия; сбор исходных данных для расчета и проектирования; проектирование технических средств и технологических процессов производства; Работа в ремонтных мастерских, анализ методов ремонта, монтажа, наладки машин и установок, анализ режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами на предприятии; анализ технологических процессов основных производств изученных в университете, в сравнении с технологиями и оборудованием на предприятии; анализ и сбор информации по типовым технологиям технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования; использование технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции; анализ технологических процессов и оценка результатов выполнения работ; экономический анализ практической деятельности предприятия, стоимостная оценка основных производственных ресурсов; анализ работы и выводы по вспомогательным цехам предприятия; Эксплуатация и анализ работы упаковочного оборудования предприятия; Изучение вопросов техники безопасности, производственной санитарии, охраны окружающей среды на предприятии; выполнение индивидуального задания.</p>	58 дней
3.	Заключительный этап	<p>На заключительном этапе эксплуатационной практики студент должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, оформить отчет по практике, заполнить дневник.</p>	11 дней

4.	Итого	70 дней
----	-------	---------

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

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

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

Студенту перед выходом на эксплуатационную 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 эксплуатационной практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 25-35 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 эксплуатационной практики оформленные формы отчетности (дневник прохождения эксплуатационной 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 эксплуатационной практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за эксплуатационной практики выставляется на основании прошедшей защиты.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по эксплуатационной 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>	
7,8	<b>Эксплуатационная 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) Технологическая (проектно-технологическая) практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</b>	
7,8	<b>Эксплуатационная практика</b> Безопасность жизнедеятельности Электротехника и электроника 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>	
7,8	<b>Эксплуатационная практика</b> Начертательная геометрия и инженерная графика Процессы и аппараты Материаловедение и технология конструкционных материалов Износ и разрушение материалов Технологическая (проектно-технологическая) практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-4. Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</b>	
7,8	<b>Эксплуатационная практика</b> Детали машин и основы конструирования Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств Материаловедение и технология конструкционных материалов Износ и разрушение материалов Теория механизмов и машин Технологическая (проектно-технологическая) практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	<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>
<b>7,8</b>	<b><i>Эксплуатационная практика</i></b>
	Электротехника и электроника
	Электрооборудование и средства автоматизации
	Современные средства автоматизации производства
	Системы автоматизированного проектирования
	Безопасность сельскохозяйственных продуктов
	Биохимические процессы хранения
	<i>Технологическая (проектно-технологическая) 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>
<b>7,8</b>	<b><i>Эксплуатационная практика</i></b>
	Гидравлика
	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования
	<i>Технологическая (проектно-технологическая) 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>
<b>7,8</b>	<b><i>Эксплуатационная практика</i></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-исследовательской работы)</i>
	<i>Технологическая (проектно-технологическая) 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>
<b>7,8</b>	<b><i>Эксплуатационная практика</i></b>
	<i>Технологическое оборудование для переработки полуфабрикатов</i>
	<i>Технологическое оборудование для подъемно-транспортных операций</i>
	<i>Технологическая (проектно-технологическая) 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</b>

<b>оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>	
<b>7,8</b>	<b>Эксплуатационная практика</b>
	<i>Процессы и аппараты</i>
	<i>Машины и оборудование для первичной переработки сельскохозяйственной продукции</i>
	<i>Сервисное обслуживание оборудования</i>
	<i>Технологическая (проектно-технологическая) 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>	
<b>7,8</b>	<b>Эксплуатационная практика</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>Технологическая (проектно-технологическая) 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>	
<b>7,8</b>	<b>Эксплуатационная практика</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>Технологическая (проектно-технологическая) 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>	
<b>7,8</b>	<b>Эксплуатационная практика</b>
	<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>
	<i>Организация и управление производством</i>
	<i>Износ и разрушение материалов</i>
	<i>Технологическая (проектно-технологическая) 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>	
<b>7,8</b>	<b>Эксплуатационная практика</b>
	<i>Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</i>
	<i>Технологическая (проектно-технологическая) 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>	
<b>7,8</b>	<b>Эксплуатационная практика</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>Технологическая (проектно-технологическая) 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>	
<b>7,8</b>	<b><i>Эксплуатационная практика</i></b>
	<i>Проектный практикум</i>
	<i>Технологическая (проектно-технологическая) 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 0	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					
<b>Знать:</b> основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.	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 сельскохозяйственной продукции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</b>					
ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.3. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний					

<b>Знать:</b> режимы поддержания безопасных условия выполнения производственных процессов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет
<b>Уметь:</b> выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов. Проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	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	Частичное владение	Несистематическое	В	Успешное и	



технологических процессов машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	навыками	применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	устный опрос; зачет

для производства сельскохозйственной продукции			пробелы знания		
<b>уметь:</b> эффективно, профессионально использовать и эксплуатировать машины и технологическое оборудование для хранения и производства сельскохозйственной 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 сельскохозйственной продукции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-6 Обеспечение современных методов монтажа, наладки машин и установок, для поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозйственной продукции.</b>					
ПКУВ-6.1 Обеспечение современных методов монтажа, наладки машин и установок, для поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозйственной продукции.					
<b>знать:</b> современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы для поддержания режимов работы технологических процессов при переработке сельскохозйственной 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 сельскохозйственной продукции технологических процессов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

			допускаются пробелы		
<b>ПКУВ-7 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования</b>					
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	
<b>ПКУВ-8. Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>					
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 машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные 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>	Частичное владение	Несистематическое	В	Успешное и	

Готовностью использовать знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	навыками	применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-10 Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда.</b>					
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	
<b>ПКУВ-11 Способен анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ</b>					

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> технологию 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	
<b>ПКУВ -12 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)</b>					
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	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	устный опрос;

основных производственных ресурсов;	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	зачет
<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**

<b>технологий</b>					
ПКУВ-14.1 Осуществляет сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования.					
ПКУВ-14.2 Способен использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы.					
<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>					
ПКУВ -15.1 Участвует в проектировании новой техники и технологии					
<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**

#### **Раздел 1. Общая характеристика предприятия.**

Наименование и подчиненность предприятия. Географическое расположение, производственная мощность (проектная и фактическая), направление производственной деятельности, структура и система управления предприятием, производственный план и его выполнение, ассортимент выпускаемой продукции. Задачи и возможности повышения эффективности работы отдела руководящего производственными работами.

Раздел 2. Изучение технологии, технологических схем и работы основного технологического оборудования. Представить схему технологической линии – состав и типы технологического оборудования. Оценить общее техническое состояние предприятия (степень износа оборудования, подготовку технических работников и т. п.).

Проанализировать оборудование и найти зарубежные аналоги представляя типовые характеристики для сравнения (мощность, расход энергии, производительность, габариты, массу, шум, безопасность и т. п.). Оценить уровень ведения документации подразделением предприятия. Оценить работу службы нормоконтроля по соблюдению стандартов, а также работу службы ОТК (лаборатории) при приемке продукции.

Изучить одну техническую задачу предприятия, которая могла бы обеспечить объем работ над выпускной квалификационной работой. Задача должна быть направлена на улучшение рабочей зоны оборудования, приспособления или непосредственно инструмента.

Предложить решение изученной задачи, для чего следует использовать лучшие качества отечественных и зарубежных аналогов оборудования.

Обосновать решение задачи с помощью расчетов технологического процесса и деталей конструкции с учетом технических характеристик оборудования и возможностей предприятия, в том числе: потребляемой энергии, ресурсов работоспособности (прочности, износостойкости и т. д.), ремонтпригодности, качественных показателей выполняемой работы – точности, цикличности и т. п.

Раздел 3. 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 эксплуатационной практике**

Отчет составляется в соответствии с программой эксплуатационной практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению технологии, технологических схем, работы и эксплуатации 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 эксплуатационной 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 эксплуатационной практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за эксплуатационную практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по эксплуатационной 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 эксплуатационной 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 эксплуатационной 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., Бабарькина 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>

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
/САМУСОВА Е.Е.

### **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/>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по эксплуатационной 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 2Ди 3Dпроектирования

Производитель: Компания Autodesk.. Учебная версия;

8. Autodesk 3DМАХ- 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 3Dпроектирования Производитель: Компания Autodesk.. Учебная версия;</p> <p>7. Autodesk 3DМАХ- Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.</p>
--	--	---

7.



