

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич

Должность: И.о. директора технологического института

Дата подписания: 23.08.2023 16:11:08

Уникальный программный ключ:

b3a3b22e47b69e7d2fb47b0fccd0b0d02f47083d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Технологический институт
Кафедра Процессы и аппараты перерабатывающих производств

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора технологического института
С.А. Бредихин
“ 23 ” августа 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01 (П) Преддипломная практика

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль) - Машины и аппараты пищевых производств

Курс 4
Семестр 8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчики(и): Солдусова Е.А., к.т.н. доцент _____

Карпова Н.А., ассистент _____

Рецензент: Масловский С.А., к.с-х.н., доцент _____

«25» августа 2022 г.

«25» августа 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств протокол № 1 от «25» августа 2022 г.

Зав. кафедрой Бредихин С.А., д.т.н., профессор _____

«25» августа 2022 г.

Согласовано:

Зам. директора по науке и практической подготовке
Технологического института Масловский С.А., к.с-х.н., доцент _____

«25» августа 2022 г.

Председатель учебно-методической комиссии
Технологического института Дунченко Н.И., д.т.н., профессор _____

Протекала №1

«25» августа 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
Бредихин С.А., д.т.н., профессор _____

«25» августа 2022 г.

Зав. отдела комплектования ЦНБ _____

Ерминова Е.В.
«25» августа 2022 г.

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	4
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА	5
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	15
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	18
6.1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ.....	18
ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	19
6.2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	19
6.2.1. <i>Общие требования охраны труда</i>	20
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	21
7.1. ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ.....	21
7.2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА.....	21
7.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, СТРУКТУРА ОТЧЕТА И ПРАВИЛА ЕГО ОФОРМЛЕНИЯ	22
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	24
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	24
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	24
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ.....	25
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	25
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)	25
11. ПРИЛОЖЕНИЯ	28

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики Б2.В.01.01(П) «Преддипломная практика» для подготовки бакалавров по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность (профиль) - Машины и аппараты перерабатывающих производств

Курс: 4

Семестр: 8

Форма проведения практики: стационарная, выездная, индивидуальная.

Цель практики: овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности; сбор материала для обоснования темы выпускной квалификационной работы.

Задачи практики: получение материалов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе; применение правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1., УК-2, УК-4, УК-6, ПКос-1, ПКос-4, ПКос-5.

Краткое содержание практики: инструктаж по технике безопасности; сбор и обработка материала, подготовка отчета по практике на предприятиях: ФГУП ЭЗ «Молмаш», ЗАО «Микояновский мясокомбинат», ЗАО «ОЗБИ», ФГБНУ ВНИХИ, АО «Озеры» и др.

Место проведения: на кафедре и на предприятиях Москвы и Московской области и за пределами Московской области.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108 часов).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Цель прохождения практики «Преддипломная практика» закрепление и углубление теоретических и практических знаний, а так же формирование у студентов профессиональных навыков, умения принимать самостоятельные решения в реальных производственных условиях, выполняя различные обязанности будущей профессии.

2. Задачи практики

Задачи практики:

- получение материалов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе;
- применение правил охраны труда и противопожарной безопасности;

- изучение опыта инженерной организации перерабатывающей отрасли предприятия в целом и на конкретных производственных участках. При этом следует уделить особое внимание тому объекту, на примере которого будет совершенствоваться технология переработки, организация труда или модернизироваться конструктивное решение (выполняться конструктивная разработка).

- освоение передового опыта и выработка творческого подхода к решению инженерно-технологических задач при переработке сервисного обслуживания сложного оборудования силами специализированных подразделений.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение производственной практики «Преддипломная практика» направлено на формирование универсальных (УК), профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения производственной практики, Технологической (проектно-технологической) практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: физика, физико-механические свойства сельскохозяйственного сырья и продукции, теоретическая механика;

2 курс: теория машин и механизмов, сопротивление материалов;

3 курс: гидравлика, теплотехника, процессы и аппараты пищевых производств, технологическое оборудование разборки и сборки сельскохозяйственного сырья.

4 курс: Системный анализ перерабатывающих производств, Системы процессов и машин перерабатывающих и пищевых технологий / Системное развитие техники пищевых технологий, Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Производственная практика «Преддипломная практика» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

Форма проведения практики непрерывная (концентрированная), *индивидуальная*.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Место и время проведения практики на предприятиях города Москвы и Московской области, а также за ее пределами.

Преддипломная практика состоит из 3 зачетных единиц (108 часов).

Прохождение практики обеспечит приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	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	специфику того как анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	применять навыки для того чтобы анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	приемами, методами того как анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи
			УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	специфику того как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	применять навыки для того чтобы находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	приемами, методами того как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
			УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	специфику того как рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	применять навыки для того чтобы рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	приемами, методами того как рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
			УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от	специфику того как грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и	применять навыки для того чтобы грамотно, логично, аргументированно формировать	приемами, методами того как грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.

			мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
			УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	специфику того как определять и оценивать последствия возможных решений задачи	применять навыки для того чтобы определять и оценивать последствия возможных решений задачи	приемами, методами того как определять и оценивать последствия возможных решений задачи
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Возможные формы взаимосвязей задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта.	Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знаниями о возможных формах взаимосвязей задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта
			УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Способы решения задач проектов, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и	Методами проектирования решений конкретных задач проекта.

		решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			ограничений	
			УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Типовые задачи проектов, методы анализа качества, выполненных задач проекта и усредненное значение времени выполнения задач проекта	Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Методами решения конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
			УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Основы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Проводить публичную презентацию с использованием современной техники и оборудования	Основными публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта с использованием современной техники и оборудования
			УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Источники получения новых знаний и навыков, в том числе библиотечные ресурсы Университета	Использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Основными источниками научной информации
3.	УК-4	Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный на государственный	УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	иностранн(е) язык (и)	выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	навыками перевода профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно

		язык и обратно				
4.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.)	Применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Умением применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
			УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Этапы планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Методикой планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
			УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Средства реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Методами реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

5.	ПКос-1	Способен обеспечивать эффективное использование технологического оборудования для производства продукции перерабатывающих производств, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Демонстрирует знания по планированию технического обслуживания, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий	специфику того как продемонстрировать знания по планированию технического обслуживания, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий	применять навыки для того чтобы продемонстрировать знания по планированию технического обслуживания, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий	приемами, методами того как продемонстрировать знания по планированию технического обслуживания, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий
			ПКос-1.2 Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий	специфику того как обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий	применять навыки для того чтобы обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий	приемами, методами того как обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий
			ПКос-1.3 Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий	специфику того как обосновывать потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах, в том числе с применением современных цифровых	применять навыки для того чтобы обосновывать потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах, в том числе с применением	приемами, методами того как обосновывать потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах, в том числе с применением современных цифровых средств и технологий

				средств и технологий	современных цифровых средств и технологий	
			ПКос-1.4 Обеспечивает профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	специфику того как обеспечить профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	применять навыки для того чтобы обеспечить профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	приемами, методами того как обеспечить профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий
6.	ПКос-4	Способен участвовать в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации	ПКос-4.1 Способен применять информационные технологии для проектирования технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления процессами	специфику того как применять информационные технологии для проектирования технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления процессами	применять навыки для того чтобы применять информационные технологии для проектирования технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления процессами	приемами, методами того как применять информационные технологии для проектирования технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления процессами
	ПКос-4.2 Способен применять системы автоматизированного проектирования для разработки проектов новой техники и технологий		специфику того как применять системы автоматизированного проектирования для разработки проектов новой техники и технологий	применять навыки для того чтобы применять системы автоматизированного проектирования для разработки проектов новой техники и технологий	приемами, методами того как применять системы автоматизированного проектирования для разработки проектов новой техники и технологий	
	ПКос-4.3		специфику того как	применять навыки для	приемами, методами того	

			Способен осуществлять выбор технологий при организации процесса проектирования промышленных линий перерабатывающих производств, в т.ч. с применением САПР	осуществлять выбор технологий при организации процесса проектирования промышленных линий перерабатывающих производств, в т.ч. с применением САПР	того чтобы осуществлять выбор технологий при организации процесса проектирования промышленных линий перерабатывающих производств, в т.ч. с применением САПР	как осуществлять выбор технологий при организации процесса проектирования промышленных линий перерабатывающих производств, в т.ч. с применением САПР
7.	ПКос-5	Способен осуществлять управление действующими технологическим и линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии перерабатывающих их производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-5.1 Способен моделировать технологические процессы перерабатывающих производств с целью их анализа и оптимизации	специфику того как моделировать технологические процессы перерабатывающих производств с целью их анализа и оптимизации	применять навыки для того чтобы моделировать технологические процессы перерабатывающих производств с целью их анализа и оптимизации	приемами, методами того как моделировать технологические процессы перерабатывающих производств с целью их анализа и оптимизации
			ПКос-5.2 Способен корректировать технологические операции, процессы и режимы на технологических линиях перерабатывающих производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	специфику того как корректировать технологические операции, процессы и режимы на технологических линиях перерабатывающих производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	применять навыки для того чтобы корректировать технологические операции, процессы и режимы на технологических линиях перерабатывающих производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	приемами, методами того как корректировать технологические операции, процессы и режимы на технологических линиях перерабатывающих производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий
			ПКос-5.3	специфику того как	применять навыки для	приемами, методами того

			Способен к разработке функциональных, логистических и технических составляющих технологических процессов перерабатывающих производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	разрабатывать функциональные, логистические и технические составляющие технологических процессов перерабатывающих производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	того чтобы разрабатывать функциональные, логистические и технические составляющие технологических процессов перерабатывающих производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	как разрабатывать функциональные, логистические и технические составляющие технологических процессов перерабатывающих производств, в том числе с использованием цифровых средств и технологий
--	--	--	---	---	--	---

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		8
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	6	6
в часах	216	116
Контактная работа, час.	2	2
Самостоятельная работа практиканта, час.	214	214
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	<p>Подготовительный:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; - знакомство со структурой организации; - рабочий график (план) с руководителем практики от организации. <p>Форма текущего контроля – подпись в журнале техники безопасности</p>	УК-1, УК-2, УК-6
2	<p>Основной:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение основных технологических операций при производстве продукции различного назначения, производимой на данном предприятии; - изучать специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний; - участвовать в проведении научных исследований; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью; - ведение дневника практики; - составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу задания); - выступать с докладом на научной конференции. <p>Форма текущего контроля – проверка правильности заполнения дневника, правильности сбора материала для отчета.</p>	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ПКос-1, ПКос-4, ПКос-5.
3	<p>Заключительный:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводится обработка и анализ полученной информации; - подготовка к защите отчета по практике. <p>Формы текущего контроля – проверка правильности заполнения дневника, проверка правильности составления отчета.</p>	УК-1

Содержание практики

Для преддипломной практики:

При прохождении практики на кафедре или в подразделениях университета:

Контактная работа в объеме 2 часов (таблица №2) при проведении преддипломной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

При прохождении практики в сторонней организации (на производстве):

Контактная работа в объеме 2 часов (таблица №2) при проведении преддипломной практики предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту.

1 этап Подготовительный этап:

- инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности;
- знакомство со структурой организации;
- уяснение целей, задач и программы преддипломной практики;
- составление календарного графика (план) с руководителем практики от организации;
- определение содержания и объема необходимых экспериментальных работ.

Форма текущего контроля: руководитель проверяет наличие подписи в журнале о прохождении инструктажа по технике безопасности; кроме того, студент предоставляет документы, необходимые для прохождения практики, руководителю практики.

2 этап Основной этап:

- освоить основные технологические операции при производстве продукции различного назначения, производимой на данном предприятии;

- изучать специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью;
- завершение экспериментальной части работы;
- представление экспериментальных данных в табличной и графической формах, их первичный анализ;
- вести дневник практики;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу задания);
- выступить с докладом на научной конференции.

Форма текущего контроля: студент предоставляет руководителю поэтапно заполненный дневник, полученный экспериментальный материал, необходимый для выполнения магистерской диссертации, участвует в его обсуждении.

3 этап: Заключительный этап

- проводится обработка и анализ полученной информации;
- подготовка к защите отчета по практике.

Форма текущего контроля: студент предоставляет руководителю полностью заполненный дневник, законченный отчет по преддипломной практике.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Охрана труда на производстве.	УК-1, УК-2, УК-6.
2	Учет и ведение необходимой документации при выполнении технологических операций.	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ПКос-1, ПКос-4, ПКос-5.
3	Основные технологические операции.	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ПКос-1, ПКос-4, ПКос-5.
4	Инженерные задачи.	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ПКос-1, ПКос-4, ПКос-5.
5	Проектирование новой техники и технологии.	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ПКос-1, ПКос-4, ПКос-5.
6	Технологические процессы на производстве.	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ПКос-1, ПКос-4, ПКос-5.
7	Обслуживание и ремонт оборудования	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ПКос-1, ПКос-4, ПКос-5.

6. Организация и руководство практикой

6.1. Руководитель преддипломной практики от кафедры

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность.

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководители преддипломной практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов.

- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы студентов.

Руководитель преддипломной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

- Предоставляет рабочие места студентам.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

Обязанности обучающихся в при прохождении преддипломной практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.

- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового

внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противозенцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7. Методические указания по выполнению программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник (см. 7.2). По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

7.2. Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и

лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы практики.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 5 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны – 25 мм; с правой – 10 мм; в верхней части – 20 мм; в нижней – 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.

4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Зайчик Ц.Р. «Технологическое оборудование винодельческих предприятий»- М., Инфра – М, 2014 - 496 с.
2. Бредихин С.А. «Процессы и аппараты пищевой технологии» учебное пособие-гриф – СПб, Лань, 2014 -543 с.
3. Изобретательство и патентование: рекомендовано УМО вузов РФ по агроинженерному образованию в качестве учебного пособия для студентов, осваивающих образовательные программы бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки "Агроинженерия" / И. Н. Кравченко [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А.Тимирязева (Москва). — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. — 202 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Систем. требования : Режим доступа: свободныйРежим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/3337.pdf>.

8.2. Дополнительная литература

1. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности: учебник для студентов вузов / В.И. Ивашов. - СПб.: ГИОРД, 2010. - 733 с.
2. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств: учебник/ А.А. Курочкин [и др.] - М.: КолосС, 2007. - 591 с.
3. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2013. – 243 с .

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://window.edu.ru/>
2. <http://ru.wikipedia.org/>
3. Научная электронная библиотека e-library;

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для преддипломной практики:

Во время прохождения преддипломной практики в распоряжение студента предприятие предоставляет инструменты, измерительные устройства, приборы наблюдения и измерения параметров технологических процессов, станочное и стендовое оборудование. Студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, обрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Лаборатории, кабинеты, транспортные средства, бытовые помещения соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности, находящиеся на территории предприятия.

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1. Текущая аттестация по разделам практики – проводит преподаватель.

1. Роль преддипломной практик в формировании и закреплении профессиональных умений и опыта
2. Цель и задачи преддипломной практики.
3. Что является целью ВКР.
4. Понятие сущности инновационного процесса.
5. Что входит в понятие «инновационные методы производства».
6. Пищевые технологии как объект инноваций.
7. Какое оборудование можно считать инновационным.
8. Аппараты в поточных линиях как объекты инноваций.
9. Биореакторы в поточных линиях как объекты инноваций.
10. Машины в поточных линиях как объекты инноваций.
11. Инженерные решения технологических задач и инновационное развитие техники.
12. Научное решение технологических задач.

13. Что значит «оптимизация производственных процессов».
14. Особенности развития пищевых технологий с биотехнологическими процессами.
15. Особенности развития пищевых технологий с микробиологическими процессами.
16. Определение удельной скорости роста микроорганизмов
17. Управление технологическими процессами на производстве.
18. Что входит в понятие «ведущее технологическое оборудование».
19. Преимущества технологических линий технологического оборудования.
20. Развитие технологического потока как системы процессов
21. Целостность технологического потока
22. Противоречия технологического потока
23. Типовые технологии технического обслуживания оборудования.
24. Что значит организация технологического потока как система процессов
25. Функционирование технологического потока как системы процессов.
26. Эффективность технологического потока
27. Точность и устойчивость технологического потока
28. Управляемость технологического потока.
29. Надежность технологического потока.
30. Какие способы и оборудование для очистки сточных вод используют на предприятии
31. Какие способы и оборудование для очистки воздушных выбросов используют на предприятии
32. Как реализуются мероприятия с твердыми бытовыми отходами

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Вопросы к устному опросу:

1. Перечислите основные структурные подразделения организации, в которой походила практика.
2. Назовите структурное подразделение организации, в котором проходила основная часть практики.
3. Какие основные обязанности были у студента во время прохождения практики?

4. Какие методы экспериментальных исследований технологического оборудования используются в организации?
5. Что представляет из себя информационный эксперимент?
6. Что представляет из себя вещественный эксперимент?
7. Что представляет из себя модельный эксперимент?
8. Что представляет из себя однофакторный эксперимент?
9. Перечислите основные задачи, которые поставил руководитель для прохождения практики.
10. Перечислите основные результаты, полученные при выполнении поставленных руководителей практики задач.
11. Опишите основные методы, использованные при выполнении задания руководителя.
12. Какие источники научно-технической и патентной литературы были использованы при решении задач, поставленных руководителем практики?
13. Представьте результаты выполнения задания, данного руководителем при прохождении практики.
14. Какие методы обработки результатов применяются в экспертных исследованиях?
15. Перечислите методы обработки полученных результатов, использованные при прохождении практики?
16. Какие основные выводы и предложения можно сформировать на основании полученных результатов?
17. Представьте в отчете сведения об основных полученных результатов и анализа научно-технической литературы и патентной документации?
18. Как осуществляются испытания нового технологического оборудования?
19. Какие научные исследования проводятся при испытании технологического оборудования?
20. Используют ли на предприятии при информационный эксперимент?
21. При испытании технологического оборудования используют ли модельные эксперименты?

22. При испытании технологического оборудования используют ли многофакторный эксперимент?

Зачёт с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.

Таблица 5

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Разработчики(и): Солдусова Е.А., к.т.н. доцент

Карпова Н.А., ассистент



ПРИЛОЖЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Технологический институт
Кафедра процессов и аппаратов перерабатывающих производств

ОТЧЕТ

по учебной практике

на базе кафедры Процессов и аппаратов перерабатывающих производств

Выполнил (а)

студент (ка) ... курса... группы

ФИО

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 202_

