

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хоружий Людмила Ивановна
Должность: Директор института экологического менеджмента
Дата подписания: 15.07.2023 23:15:48
Уникальный программный ключ:
1e90b132d9b04dce67583160b015dddf2cb1e6a9



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ 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
“ 15 ” августа 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление 35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) - Процессы, аппараты и цифровые технологии
перерабатывающих производств

Курс 2
Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

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

Карпова Н.А., ассистент _____

«25» августа 2022 г.

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

«25» августа 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия 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 _____

Протокол № 1

«25» 08 2022 г.

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

«25» августа 2022 г.

Зав. отдела комплектования ЦНБ _____

«25» 08 2022 г.

Бумажный экземпляр III, электронные варианты III и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ _____ «__» _____ 2022 г.

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	4
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАНТА	5
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	11
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	15
6.1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ.....	15
ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ:	16
6.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	16
6.2.1. <i>Общие требования охраны труда</i>	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	18
7.1. ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ	18
7.2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА	18
7.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, СТРУКТУРА ОТЧЕТА И ПРАВИЛА ЕГО ОФОРМЛЕНИЯ.....	19
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	21
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	21
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	21
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ	22
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	22
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)	22
11. ПРИЛОЖЕНИЯ	27

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики Б2.В.01.01(П) «Преддипломная практика» для подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) - Процессы, аппараты и цифровые технологии перерабатывающих производств

Курс: 2

Семестр: 4

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-6, 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 9 зач. ед. (324 часов).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Целью прохождения преддипломной практики магистров, проходящих обучение в рамках ФГОС ВО 35.04.06 Агроинженерия, направленность

(профиль) «Процессы, аппараты и цифровые технологии перерабатывающих производств», является 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 магистранта

Для успешного производственной практики, Преддипломной практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Системный анализ в перерабатывающей инженерии, Управление проектно-конструкторской деятельностью в перерабатывающей инженерии, Научные проблемы развития техники перерабатывающих технологий / Научные проблемы развития перерабатывающих производств, Компьютерное проектирование технологических машин перерабатывающих производств /

Компьютерное проектирование комплексов перерабатывающих производств, Основы научных исследований, Организация и планирование эксперимента и защита интеллектуальной собственности, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Научно-исследовательская работа.

Производственная практика «Преддипломная практика» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

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 9 зачетных единиц (324 часа).

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Методы анализа проблемной ситуации как системы	Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними	Методами анализа проблемной ситуации как системы
			УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Доступные источники информации по различной проблематике	Осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Информацией и доступными источниками информации по различной проблематике
			УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Стратегическим мышлением для достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
	УК-2	Способен управлять проектом на всех	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в	Этапы в разработке концепции проекта в	Разрабатывать концепцию проекта в	Этапами разработки концепции проекта в

		этапах его жизненного цикла	рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
			УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Особенности формирования план-графика реализации проекта в целом и плана контроля его выполнения.	Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Формированием плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
			УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Структуру публичного представления результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Навыками публичного представления результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
			УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его внедрения)	Предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществлять его внедрение)	Навыками в области разработки возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его

						внедрение)
	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Возможность творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития	Находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Творческим применением имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития
4.	ПКос-4	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства продукции переработки сельскохозяйственного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-4.2 Умеет оценивать возможность адаптации существующих технологических систем, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Методику оценки возможности адаптации существующих технологических систем, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Оценивать возможность адаптации существующих технологических систем, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Методикой оценки возможности адаптации существующих технологических систем, в том числе с использованием цифровых средств и технологий
5.	ПКос-5	Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных	ПКос-5.1 Знает правила эксплуатации технологического оборудования и технологических комплексов	Правила эксплуатации технологического оборудования и технологических комплексов	Эксплуатировать технологическое оборудование и технологические комплексы	Навыками эксплуатации технологического оборудования и технологических комплексов

		технических систем при производстве продукции переработки сельскохозяйственного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-5.2 Умеет анализировать эффективность использования сложных технических систем, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Методы анализа эффективности использования сложных технических систем, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Анализировать эффективность использования сложных технических систем, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Навыками анализа эффективности использования сложных технических систем, в том числе с использованием цифровых средств и технологий
		цифровых средств и технологий	ПКос-5.3 Владеет навыками организации высокоэффективного использования машин и оборудования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Принципы организации высокоэффективного использования машин и оборудования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Организовать высокоэффективное использование машин и оборудования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Навыками организации высокоэффективного использования машин и оборудования, 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
		4
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	9	9
в часах	324	324
Контактная работа, час.	3	3
Самостоятельная работа практиканта, час.	321	321
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, ПКос-5
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 	УК-1., УК-2, УК-6, ПКос-4, ПКос-5.

	<p>разделу (этапу задания);</p> <p>- выступать с докладом на научной конференции.</p> <p>Форма текущего контроля – проверка правильности заполнения дневника, правильности сбора материала для отчета.</p>	
3	<p>Заключительный:</p> <p>- проводится обработка и анализ полученной информации;</p> <p>- подготовка к защите отчета по практике.</p> <p>Формы текущего контроля – проверка правильности заполнения дневника, проверка правильности составления отчета.</p>	<p>УК-1, ПКос-4, ПКос-5.</p>

Содержание практики

Для преддипломной практики:

При прохождении практики на кафедре или в подразделениях университета:

Контактная работа в объеме 3 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 3 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);

- выступать 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-6, ПКос-1, ПКос-4, ПКос-5.
3	Основные технологические операции.	УК-1., УК-2, УК-6, ПКос-4, ПКос-5.
4	Инженерные задачи.	УК-1., УК-2, УК-6, ПКос-4, ПКос-5.
5	Проектирование новой техники и технологии.	ОПК-1, ОПК- 2
6	Технологические процессы на производстве.	УК-1., УК-2, УК-6, ПКос-4, ПКос-5.
7	Обслуживание и ремонт оборудования	УК-1., УК-2, УК-6, 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. Ежедневно 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. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2013. – 242 с .
2. 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. - 736 с.
2. Коптев В.В. Основы научных исследований и патентования [Text]: учебное пособие – М.: Колос, 1993. - 142 с.
3. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств: учебник/ А.А. Курочкин и др. - М.: КолосС, 2007. - 591 с.
4. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2013. – 242 с .
5. Зайчик Ц.Р. Технологическое оборудование винодельческих предприятий. - М.: Инфра – М, 2014. - 496 с.
6. Глущенко Н.А., Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства/ Глущенко Н.А., Глущенко Л.Ф.. – М.: КолосС, 2009. – 304 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://window.edu.ru/>
2. <http://ru.wikipedia.org/>
3. Научная электронная библиотека e-library
4. <https://www.science.org/>
5. <https://indicator.ru/>
6. <https://naked-science.ru/>

3. 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 практики магистратуры в формировании и закреплении профессиональных умений и опыта
2. Цель и задачи преддипломной практики в магистратуре по получению профессиональных умений и опыта
3. Что вы понимаете под «научным решением технологических задач».
4. Что входит в понятие научная новизна магистерской диссертации
5. Что значит актуальность и значимость магистерской диссертации
6. Что значит проблемность и перспективность магистерской диссертации

7. Что значит соответствие современным концепциям магистерской диссертации
8. Что значит научная обоснованность магистерской диссертации
9. Что является объектом и предметом исследования в Вашей магистерской диссертации
10. Что придает оригинальность Вашей магистерской диссертации
11. Назовите основные этапы процесса исследования Вашей магистерской диссертации
12. Обоснуйте гипотезу Вашей магистерской диссертации
13. Что значит «научно-концептуальный» метод исследования Вашей магистерской диссертации
14. Что значит проблемно-ориентированный метод исследования Вашей магистерской диссертации
15. Дайте определение научной гипотезы Вашей магистерской диссертации
16. Что значит проверка магистерской диссертации на наличие заимствований в системе Антиплагиат
17. Что значит практическая значимость Вашей магистерской диссертации
18. Что является целью магистерской диссертации
19. Понятие сущности инновационного процесса.
20. Что входит в понятие «инновационные методы производства».
21. Пищевые технологии как объект инноваций
22. Какое оборудование можно считать инновационным
23. Аппараты в поточных линиях как объекты инноваций
24. Биореакторы в поточных линиях как объекты инноваций
25. Машины в поточных линиях как объекты инноваций
26. Инженерные решения технологических задач и инновационное развитие техники
27. Научное решение технологических задач
28. Что значит «оптимизация производственных процессов».
29. Особенности развития пищевых технологий с биотехнологическими процессами.

30. Особенности развития пищевых технологий с микробиологическими процессами.
31. Определение удельной скорости роста микроорганизмов
32. Управление технологическими процессами на производстве.
33. Что входит в понятие «ведущее технологическое оборудование».
33. Преимущества технологических линий технологического оборудования.
34. Развитие технологического потока как системы процессов
35. Целостность технологического потока
36. Противоречия технологического потока
37. Типовые технологии технического обслуживания оборудования.
38. Что значит организация технологического потока как система процессов
39. Функционирование технологического потока как системы процессов.
40. Эффективность технологического потока
41. Точность и устойчивость технологического потока
42. Управляемость технологического потока.
43. Надежность технологического потока.
44. Какие способы и оборудование для очистки сточных вод используют на предприятии
45. Какие способы и оборудование для очистки воздушных выбросов используют на предприятии
46. Как реализуются мероприятия с твердыми бытовыми отходами
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 руководителями 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 преддипломной практике
на базе _____

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 201_

РЕЦЕНЗИЯ
на программу практики Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика
ОПОП ВО по направлению 35.04.06 – «Агроинженерия»

Масловским Сергеем Александровичем, и.о. зав. кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, кандидатом с-х наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению 35.04.06 – «Агроинженерия», профиля «Процессы, аппараты и цифровые технологии перерабатывающих производств» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре процессов и аппаратов перерабатывающих производств (разработчик – Солдусова Екатерина Александровна, доцент кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств, кандидат технических наук, Карпова Наталья Александровна, ассистент кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа практики «Преддипломная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.04.06 – «Агроинженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 709.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.04.06 – «Агроинженерия».

4. В соответствии с Программой за практикой «Преддипломная практика» закреплены 3 универсальные (УК) и 3 профессиональных (ПКос) компетенции. Практика «Преддипломная практика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость практики «Преддипломная практика» составляет 9 зачётных единиц (324 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 7 наименований, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.04.06 – «Агроинженерия».

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Преддипломная практика» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению 35.04.06 – «Агроинженерия», профиль «Процессы, аппараты и цифровые

технологии перерабатывающих производств» (квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная Солдусовой Екатериной Александровной, доцентом кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств, кандидатом технических наук, Карповой Натальей Александровной, ассистентом кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Масловский Сергей Александрович, и.о. зав. кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, кандидат с-х наук.