

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Парлюк Екатерина Петровна
Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Дата подписания: 17.07.2023 10:49:01
Уникальный программный ключ:
7823a3d3181287ca51a86a4c69d33e1779345d45

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института механики и
энергетики имени В.П. Горячкина
И.Ю. Игнаткин
« 1 » _____ 2021 г.

Лист актуализации рабочей программы практики

Б2.В.02.03(П) «Преддипломная практика»

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность: Автоматизация и роботизация технологических процессов

Форма обучения: очная.
Год начала подготовки: 2018
Курс 4
Семестр 8

В рабочую программу практики вносятся следующие изменения (на год начала подготовки 2021 г.):

В раздел 5. Структура и содержание производственной практики «Преддипломная практика», в таблицу 2.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов/216 часов практическая подготовка. Распределение трудоемкости производственной практики в семестре представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение учебных часов производственной практики «Преддипломная практика»: по видам работ в семестре

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	в семестре № 8
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	6	6
в часах *	216/216	216/216
Контактная работа, час. *	2/2	2/2
Самостоятельная работа практиканта, час. *	214/214	214/214
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	

* в том числе практическая подготовка

Разработчик: Андреев С.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 31 » августа 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф. Бородина протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой: Сторчевой В.Ф., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф. Бородина

Сторчевой В.Ф., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«31» августа 2021 г.




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)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра автоматизации и роботизации технологических
процессов имени академика И.Ф. Бородина

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики
и энергетики имени В.П. Горячкина


Ю.В. Катаев

“ 22 ” 01 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.02.03(П) «Преддипломная практика»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность: Автоматизация и роботизация технологических процессов

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Регистрационный номер _____

Москва, 2019

Разработчики: Андреев С.А., к.т.н., доцент
Мещанинова О.В., доцент



«13» 01 2019 г.

Рецензент: Кабдин Н.Е., заведующий кафедрой «Электропривод и электротехнологии» ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, к.т.н., доцент

«14» 01 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия и направленности - Автоматизация и роботизация технологических процессов и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф. Бородина протокол № 7 от «14» января 2019 г.

Заведующий кафедрой автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф. Бородина Андреев С.А., к.т.н., доцент



(подпись)

«20» 01 2019 г.

Согласовано:

Зам. директора института механики и Энергетики имени В.П. Горячкина по практике и профориентационной работе
Коротких Ю.С.



«22» 01 2019 г.

Председатель учебно-методической комиссии Института механики и энергетики имени В.П. Горячкина Парлюк Е.П., к.э.н., доцент



(подпись)

Протокол № 9 от «21» января 2019 г.

Заведующий. выпускающей кафедры автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф. Бородина Андреев С.А., к.т.н., доцент

Зав.отделом комплектования ЦНБ



Л.Л. Иванова

Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов дисциплины получены:

Методический отдел УМУ

« » 201 г

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	5
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	6
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ.....	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	10
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....	16
6.1. Руководитель производственной практики от кафедры.....	16
Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики:	17
6.2 Инструкция по технике безопасности	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	19
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике	19
7.2. Правила оформления и ведения дневника	19
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....	19
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	22
8.1. Основная литература.....	22
8.2. Дополнительная литература.....	22
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	23
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	23
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..	23
11. ПРИЛОЖЕНИЯ	

АННОТАЦИЯ

производственной практики
Б2.В.02.03(П) «Преддипломная практика»
для подготовки бакалавров по направлению **35.03.06 Агроинженерия**
направленность **Автоматизация и роботизация**
технологических процессов

Курс, семестр: 4,8.

Форма проведения практики: дискретная (рассредоточенная), индивидуальная.

Способ проведения: выездная практика.

Цель практики: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

Задачи практики:

изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалифицированных работ;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;

приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции (индикаторы формирования компетенции): УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5).

Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы: подготовительный, основной, заключительный.

Место проведения: предприятия АПК, НИИ отрасли.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зач. ед. (216 часов).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Цель прохождения производственной практики Б2.В.02.03(П) «Преддипломная практика» получение профессиональных умений навыков (опыта) в области агроинженерии для подготовки бакалавров направления **35.03.06 Агроинженерии** направленности **Автоматизация и роботизация технологических процессов.**

Овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности, формирование у обучающихся профессиональных компетенций путем непосредственного участия в производственной деятельности на крупных предприятиях АПК и НИИ отрасли и закрепление результатов освоения образовательной программы.

2. Задачи практики

Изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении ВКР;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;

приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение практики производственной «Преддипломная практика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (индикаторы формирования компетенции): УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5), представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО бакалавриата

«Преддипломная практика» практика представляет собой вид практики, непосредственно ориентированных на научно-практическую подготовку обучающихся.

Практике «Преддипломная практика» предшествует научно-исследовательская работа.

«Преддипломная практика» проводится непосредственно перед государственной итоговой аттестацией.

Для успешного прохождения практики «Преддипломная практика» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: на 1 курсе: «Физика», «Математика»; на 3 курсе: «Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации», «Основы робототехники».

Практика «Преддипломная практика» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки по направлению **35.03.06 Агроинженерия**.

«Преддипломная практика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: государственная итоговая аттестация и для написания выпускной квалификационной работы.

Форма проведения практики дискретная (рассредоточенная), индивидуальная.

Способ проведения – выездная.

Место и время проведения практики предприятия АПК, НИИ отрасли, 3 2/3 недели.

«Преддипломная практика» состоит из подготовительного этапа, основного этапа, заключительного этапа.

Прохождение практики обеспечит овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности, формирование у обучающихся профессиональных компетенций путем непосредственного участия в производственной деятельности на крупных предприятиях АПК и НИИ отрасли и закрепление результатов освоения образовательной программы.

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

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
	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	задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Методами анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
			УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Способами нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
			УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Методами рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
			УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других	Отличая фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников этой деятельности	Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников	Методами грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценок, отличая фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях

		участников деятельности		деятельновзаимоотношения участников этой деятельности	других участников деятельности
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	последствия возможных решений задачи	Определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Способами определения и оценивания последствия возможных решений задачи
ПКос-4	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПКос-4.1 Демонстрирует знания режимов работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	режимы работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Демонстрировать знания режимов работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Способами демонстрации знания режимов работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве
		ПКос-4.2 Демонстрирует знания методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	методы и средства повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Демонстрировать т знания методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Методами демонстрации знания методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве
		ПКос-4.3 Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в	работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Осуществлять выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в	Способами осуществления выполнения работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического

			сельскохозяйственном производстве		сельскохозяйственном производстве	оборудования в сельскохозяйственном производстве
			ПКос-4.4 Обосновывает выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	проектное решение систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	Обосновывать выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	Методами выбора целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве
			ПКос-4.5 Участвует в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	системы электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	Участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	Способами проектирования систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов преддипломной практики по видам работ в семестре

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	в семестре
		№ 8
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	6	6
в часах	216	216
Контактная работа, час.	2	2
Самостоятельная работа практиканта, час.	214	214
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	

Таблица 3

Структура преддипломной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Прохождение инструктажа по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; ознакомление со структурой организации, уточнение план-графика с руководителем практики от организации.	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4.5)
2	Работа в организации, сбор материала, ведение контрольных записей, консультации, обработка фактического материала, наблюдений, измерений, систематизация фактического материала. Обработка и анализ полученной информации. Изучение специальную литературу, аналитических материалов, данных статистической отчетности, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области агроинженерии; участие в проведении научных исследований; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельности;	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4.5)

	составление отчета (разделов отчета) по теме или ее разделу (этапу задания); выступление с докладом на научной конференции.	
3	Проведение обработки и анализа полученной информации; подготовка к защите отчета по практике. Сдача дифференцированного зачета	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5)

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенции)
1	Обзор литературы по теме «Опасности на производстве»	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5)
2	Заполнение дневника с вопросами по ТБ.	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5)
3	Овладеть научно-теоретическими подходами отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5)

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенции)
4	овладеть научно-теоретическими подходами отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
5	Овладеть научным рецензированием электронных учебно-методических материалов по дисциплинам, связанных с программой обучения	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
6	Научное рецензирование электронных учебно-методических материалов по дисциплинам, связанным с темой исследование	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
7	Принимать участие в разработке лабораторных работ и практикумов	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
8	Принимать участие в разработке лабораторных работ и практикумов,	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
9	Методики исследования и выбора электрооборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенции)
		4; ПКос-4.5)
10	Методики исследования и выбора электрооборудования для ресурсосберегающих технологий производства	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
11	Методики исследования и выбора электрооборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
12	Методики разработки технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств автоматизации и средств технологического оснащения	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
13	Методики разработки технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств автоматизации и средств технологического оснащения	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
14	Методики оценки инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
15	Методики оценки инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенции)
		.1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5)
16	Выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции с учетом требований международных стандартов	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5)
17	Выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции с учетом требований международных стандартов	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5)
18	Выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции с учетом требований международных стандартов	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5)
19	Методики проектирования электрооборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5)
20	Методики проектирования электрооборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4 .1; ПКос-4 .2; ПКос-4 .3; ПКос-4 .4; ПКос-4 .5)

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенции)
21	Пути сокращения затрат на выполнение электротехнологий технологических процессов	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
22	Пути сокращения затрат на выполнение электротехнологий технологических процессов	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
23	Методы научного исследования применительно к выбранной проблеме и конкретной ситуации	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
24	Патентование научных процессов	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
25	Обоснование необходимости проведения дополнительных исследований	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)
26	Энергосберегающие режимы электрооборудования	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5)

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенции)
		4; ПКос-4.5)

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 при прохождении преддипломной практики:

- Выполняют задания (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 с оценкой по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП ВО.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики 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: пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности, отсутствие заземления, отсутствие молниеотвода, незакрепленное оборудование.

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

Для снижения воздействия на работников 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 профилактических мероприятий травматизма.

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, противозанцефалитные 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 завершении практики студент оформляет отчет по правилам, изложенным в п. 7.3.

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. Например, наблюдение за работой электрооборудования, ведение контрольных записей, измерение технических показателей работы электрооборудования. В дневник также заносятся сведения, полученные во время сбора материала по программе в организации. Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении научных и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет руководитель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение 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 обозначений. 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 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 2 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет.

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. Винокуров, Борис Борисович. Метрология и измерительная техника. Уровнеметрия жидких сред [Электронный ресурс] : учебное пособие / Винокуров Б.Б. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 187 с.
2. Гатаулин, Ахияр Мугинович. Система прикладных статистико-математических методов обработки экспериментальных данных в сельском хозяйстве [Текст] : монография. Ч. 1 / А. М. Гатаулин. - 2-е изд., стереотипное. - Москва : МСХА, 2015. - 159[1] с.
3. Гатаулин, Ахияр Мугинович. Система прикладных статистико-математических методов обработки экспериментальных данных в сельском хозяйстве [Текст] : монография. Ч. 2 / А. М. Гатаулин. - Москва : МСХА, 2015. - 192 с. - Б. ц.
4. Лемешко, Татьяна Борисовна. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Б. Лемешко, В. Н. Шурыгин ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва : Росинформагротех, 2017. - 136 с.
5. Федотова, Елена Леонидовна. Информационные технологии в науке и образовании [Текст] : [учебное пособие для магистров, обучающихся по специальностям: 552800 "Информатика и вычислительная техника", 540600 "Педагогика"] / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011. - 334 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс] : учебник / Белов С.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 434 с
2. Богоявленский, Владимир Михайлович. Электроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Богоявленский, О. В. Мещанинова ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва : Росинформагротех, 2017. - 108 с
3. Кумин, Владимир Дмитриевич. Электротехнические материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Д. Кумин ; ред. Н. Е. Кабдин ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А.

Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва : Росинформагротех, 2017. - 180 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, находящиеся в открытом доступе

а) программное обеспечение:

Microsoft Office Word, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Excel.

б) интернет-ресурсы:

1. <http://www.applied-research.ru/> (Научный журнал. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований) – открытый доступ.

2. www.library.timacad.ru/ (Центральная научная библиотека им. Н.И. Железнова) – открытый доступ.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики определяется возможностями предприятия, выбранного для проведения практики, например, полигоны, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам и требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, приборы, необходимые для проведения работы.

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

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Форма текущей аттестации по разделам практики является контроль заполнения дневника по практике.

Руководитель преддипломной практики от организации систематически контролирует выполнение студентами программы практики, график её проведения в том числе по разделам, осваиваемым студентом самостоятельно. Проверяет ведение дневников по практике и подбор материалов для итогового отчета.

Еженедельно дневник проверяет руководитель, ответственный за практику от организации, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

Контрольные вопросы.

1. Структура предприятия, определенного для прохождения преддипломной практики.

2. Основные характеристики и показатели производственно-хозяйственной деятельности.

3. Планы работ и их выполнение.

4. Структуры, функции и размещение основных, специализированных и вспомогательных служб (подразделений).

5. Общая характеристика предприятия. Краткая характеристика предприятия, номенклатура и программа выпускаемой продукции

6. Суть индивидуального задания.

7. Результаты выполненного задания.

8. Выводы по полученным результатам.

9. Характеристика объекта исследований (параметры, режимы работы и т. п.).

10. Аналоги и прототипы в решении поставленных технических (технологических) задач.

11. Достижения, в рассматриваемой сфере деятельности, в том числе за рубежом.

12. Применяемые методы анализа научных исследований (расчётов, подходов).

13. Результаты патентного поиска (анализа научной и технической литературы).

14. Критерии оценки эффективности устройства (установки, системы).

15. Экономическая оценка результатов (предложений) исследования.

16. Методы и средства планирования научных исследований и разработок, внедрения и контроля результатов исследований и разработок.

17. Мероприятия по технике безопасности при производстве работ.

18. Перспективы дальнейших исследований (развития).

19. Оценки объектов интеллектуальной собственности.

20. Современные информационные технологии; перспективы компьютерных технологий в науке и образовании.

21. Аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях.

22. Пути развития информационных систем, локальные и глобальные компьютерные сети.

23. Основные понятия, законы и методы математики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач.

24. Современные методики проведения научных исследований, разработки рабочих программ исследований, содержание стандартных и сертификационных испытаний рассматриваемого в квалификационной работе электрооборудования, средств автоматизации.

25. Технические средства для проведения исследований, сбора и хранения результатов исследований.

26. Научно-теоретические подходы отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме.

27. Научное рецензирование электронных учебно-методических материалов, связанных с выпускной квалификационной работой.

28. Методический подход к разработке лабораторных работ и практикумов.

29. Методики исследования и выбора электрооборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

30. Методики разработки технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств автоматизации и средств технологического оснащения.

31. Методики оценки инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий.

32. Выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции с учетом требований международных стандартов.

33. Методики проектирования электрооборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции.

34. Способы организации, планирования и реализации научных работ.

35. Способы оформления результатов научно-исследовательской работы.

36. Методики оценки инновационно-технологических рисков при внедрении новых электротехнологий.

37. Направления обеспечения эффективного использования и надежной работы сложных электротехнологических систем в АПК .

38. Пути сокращения затрат на выполнение электротехнологий технологических процессов.

39. Методы научного исследования применительно к выбранной проблеме и конкретной ситуации.

40. Патентование научных процессов.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

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

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает - отчет, дневник по практике.

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.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

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:

Андреев С.А., к.т.н., доцент

(подпись)

Мещанинова О.В., доцент

(подпись)



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)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра автоматизации и роботизации технологических процессов
имени академика И.Ф. Бородина

ОТЧЕТ

(16 пт)

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.02.03(П) «Преддипломная практика»
ОПОП ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия
направленность Автоматизация и роботизация
технологических процессов
(квалификация выпускника – бакалавр)

Кабининым Николаем Егоровичем, заведующим кафедрой «Электропривод и электротехнологии» ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, к.т.н., доцентом (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики **Б2.В.02.03(П) «Преддипломная практика»** ОПОП ВО по направлению **35.03.06 Агроинженерия** направленность **Автоматизация и роботизация технологических процессов (квалификация выпускника – бакалавр)** разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре автоматизации и роботизации технологических процессов им. академика И.Ф. Бородина (разработчики – Андреев С.А., к.т.н., доцент; Мещанинова О.В., доцент).

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

Предъявленная программа практики «**Преддипломная практика**» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению **35.03.06 Агроинженерия** направленность **Автоматизация и роботизация технологических процессов (квалификация выпускника – бакалавр)**.

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

Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.043.06 Агроинженерия направленность Автоматизация и роботизация технологических процессов (квалификация выпускника – бакалавр).

В соответствии с Программой за практикой «Преддипломная практика» закреплены следующие компетенции (индексы достижения компетенции): УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5).

1. Практика «Преддипломная практика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

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

3. Общая трудоёмкость практики «Преддипломная практика» составляет 6 зачётных единиц (216 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

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

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

6. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 5 источников (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, Интернет-ресурсы – 2 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.06 Агроинженерия.

7. 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 **35.03.06 - Агроинженерия**, направленность **Автоматизация и роботизация технологических процессов (квалификация выпускника – бакалавр)**, разработанная Андреевым С.А., к.т.н., доцентом, Мещаниновой О.В., доцентом соответствует требованиям

ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: **Кабдин Н.Е.,** заведующий кафедрой «Электропривод и электротехнологии»
ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, к.т.н., доцент

_____ «_____» _____ 201__г.
(подпись)