

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хохлова Елена Васильевна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 17.07.2021 11:35:04

Уникальный идентификатор:

3da23558815b071e60178b791c4a78a77e0aa



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 сельскохозяйственных машин

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института механики и
энергетики имени В.П. Горячкина
И.Ю. Игнаткин И.Ю. Игнаткин
19 " октября 2021 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И НАПИСАНИЮ ОТЧЕТА

Б2.В.02.02 (П) производственная преддипломная

для студентов института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Направление: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Курс 4

Семестр 8

Год начала подготовки: 2018

Москва, 2021

Составитель Щиголев С.В., к.т.н.



 «30» 08 2021 г.

Методические указания обсуждены на заседании кафедры сельскохозяйственных машин протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

Зав. кафедрой Алдошин Н.В., д.т.н., профессор



 «30» 08 2021 г.


Согласовано:

Зам.директора по практике и профориентационной работе института механики и энергетики имени В.П. Горячкина Скороходов Д.М., к.т.н.



 (подпись)
 «18» 10 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии института механики и энергетики имени В.П. Горячкина Чистова Я.С., к.п.н.



 (подпись)
 «18» 10 2021 г.

Протокол № 3 от 18. 10. 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1 Цель и задачи производственной практики.....	4
2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	5
3 Структура и содержание производственной практики.....	12
4 Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики.....	14
5 Инструкция по технике безопасности.....	14
5.1 Общие требования охраны труда	14
5.2 Частные требования охраны труда.....	16
6 Методические указания по выполнению программы практики	17
6.1 Документы, необходимые для аттестации по практике	17
6.2 Правила оформления и ведения дневника.....	17
6.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....	18
7 Требования к оформлению отчета по производственной практике.....	19
7.1 Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)	19
7.2 Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5).....	20
7.3 Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95).....	21
7.4 Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95).....	21
7.5 Оформление таблиц (ГОСТ 2.105-95).....	23
7.6 Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1).....	24
7.7 Оформление приложений (ГОСТ 2.105-95).....	26
7.8 Требования к лингвистическому оформлению отчета по производственной практике	26
8 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)	28
8.1 Текущая аттестация по разделам практики	28
8.2 Промежуточная аттестация по практике	28
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	30
9.1 Основная литература	30
9.2 Дополнительная литература.....	30
9.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	30
<i>Приложение А</i>	31

АННОТАЦИЯ

Производственная преддипломная практика направлена на освоение умения аналитического мышления студентом для решения поставленных задач в условиях правовых норм и имеющихся ресурсов ограничений, при обеспечении рационального распределения времени. Освоение умения проведения экспериментальных исследований и обработки полученной информации с обеспечением мер безопасности и норм охраны труда, при этом умение использования нормативной правовой документации в профессиональной деятельности. Получение студентом навыков профессиональной деятельности, при которой он освоит современные технологии, тенденцию их развития и сможет обосновать их применение. Освоение студентом способности определения экономической эффективности в профессиональной деятельности при использовании базовых знаний по эффективному использованию сельскохозяйственной техники, её обслуживанию и основ экономической теории. Освоение умений по повышению эффективности процессов на производстве, при контроле параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации техники и её обслуживании.

В процессе прохождения практики студент получает практические навыки по следующим вопросам: изучение материалов по выбранному направлению исследования, с целью обоснования его актуальности; анализ имеющихся конструкций машин, технологий применяемых при выполнении работ по рассматриваемой тематике; определение направления возможной модернизации машины или технологии; рассмотрение особенностей влияния предлагаемого решения на окружающую среду; определение факторов, которые обеспечат экономический эффект от предложенной модернизации; подготовка документации по тематике проводимого исследования.

Форма проведения практики - непрерывная, индивидуальная.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Место проведения практики – местами проведения практики являются кафедры и подразделения Университета.

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

Форма контроля: зачет с оценкой.

1 Цель и задачи производственной практики

Целью производственной практики является освоение умения аналитического мышления студентом для решения поставленных задач в условиях правовых норм и имеющихся ресурсов ограничений, при обеспечении рационального распределения времени. Освоение умения проведения экспериментальных исследований и обработки полученной информации с обеспечением мер безопасности и норм охраны труда, при

этом умение использования нормативной правовой документации в профессиональной деятельности. Получение студентом навыков профессиональной деятельности, при которой он освоит современные технологии, тенденцию их развития и сможет обосновать их применение. Освоение студентом способности определения экономической эффективности в профессиональной деятельности при использовании базовых знаний по эффективному использованию сельскохозяйственной техники, её обслуживанию и основ экономической теории. Освоение умений по повышению эффективности процессов на производстве, при контроле параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации техники и её обслуживании.

Задачами преддипломной практики являются: изучение материалов по выбранному направлению исследования, с целью обоснования его актуальности; анализ имеющихся конструкций машин, технологий применяемых при выполнении работ по рассматриваемой тематике; определение направления возможной модернизации машины или технологии; рассмотрение особенностей влияния предлагаемого решения на окружающую среду; определение факторов, которые обеспечат экономический эффект от предложенной модернизации; подготовка документации по тематике проводимого исследования.

2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение производственной преддипломной практики направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся		
				Знать	Уметь	Владеть
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации	Применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации	Практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации
			УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Методы поиска необходимой информации	Анализировать полученную информацию	Навыками выбора способа решения поставленной задачи
			УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Принципы и методы системного подхода	Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки	Способностью отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок
			УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Последствия, которые могут возникнуть при неверном решении задачи	Определять последствия возможных решений задачи	Методами оценки корректности принятых решений задачи
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет	Принципы и методы декомпозиции задач	Формулировать совокупность взаимосвязанных задач. Определять ожидаемые	Практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели

		способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ожидаемые результаты решения выделенных задач		результаты решения выделенных задач	
	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		Действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения		Выбирать оптимальный способ ее решения	Практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время		Требования к качеству и времени выполнения поставленной задачи		Оценить качество выполнения поставленной задачи	Навыками решения конкретных задач проекта
	УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		Действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения, которые оказывают влияние на выбор способа решения поставленной задачи		Выделить главные результаты, которые можно получить при решении задачи выбранным способом	Способами публичного представления информации
3	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного	Свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные,	Грамотно распределять свои ресурсы (личностные,	Способностью управлять своим временем

		траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	выполнения порученной работы	временные и т.д.)	ситуативные, временные и т.д.)	
			УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Виды ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) и их пределы, необходимые для успешного выполнения порученной работы; принципы и методы саморазвития и самообразования.	Выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Способностью реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
			УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Намечать цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей	Способами реализации намеченной цели с учетом условий, средств, личностных возможностей
			УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Принципы и методы управления временем.	Оптимально управлять своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Навыками оптимального управления своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

			УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать основные методы, приемы и возможности образования и самообразования	Использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Приемами образования и самообразования
4	ПКос-1	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПКос-1.2 Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ	Номенклатуру техники, используемой при выполнении механизированных работ	Подбирать состав машинно-тракторных агрегатов и звеньев	Методиками определения потребности техники при выполнении работы
			ПКос-1.3 Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах	Особенности использования материально-технических ресурсов на сервисных предприятиях	Определять потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах	Методиками определения потребности сервисных предприятий в материально-технических ресурсах
			ПКос-1.5 Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Основные подходы к эффективному использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	Оценивать эффективность использования техники и оборудования	Навыками использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
5	ПКос-4	Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для	ПКос-4.1 Анализирует эффективность использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Критерии эффективности использования машин и оборудования для хранения и	Анализировать эффективность использования машин и оборудования для хранения и	Навыками оценки качественных и количественных параметров работы машин и оборудования для

		хранения и переработки сельскохозяйственной продукции		переработки сельскохозяйственной продукции	переработки	хранения и переработки
			ПКос-4.3 Использует машины и оборудование для подготовки к проведению хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Номенклатуру машин и оборудование для подготовки к проведению хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Оценивать особенности машин и оборудования для подготовки сельскохозяйственной продукции к проведению хранения и переработке	Навыками подготовки машин и оборудования к работе
6	ПКос-5	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПКос-5.1 Владеет методикой оценки технологических процессов, качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Критерии оценки технологических процессов, качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Контролировать параметры качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Методикой оценки технологических процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПКос-5.4 Использует машины и оборудование для оценки качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Номенклатуру машин и оборудования для оценки качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Оценить качество хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Навыки использования машин и оборудования для оценки качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
7	ПКос-6	способен организовать работу по повышению эффективности машин и	ПКос-6.1 Владеет способами и формами организации проведения работ по эффективности использования машин и оборудования для	Способы и формы организации проведения работ по эффективности использования	Организовать проведение работ по эффективности использования машин и	Владеть способами и формами организации проведения работ по эффективности

		оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	использования машин
			ПКос-6.3 Разрабатывает рекомендации по эффективному использованию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать особенности использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Разрабатывать рекомендации по эффективному использованию машин и оборудования	Методиками оценки эффективности использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПКос-6.4 Организует работу по повышению эффективности использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Способы повышения эффективности использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Организовать работу по повышению эффективности использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Методиками организации работ по повышению эффективности использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

3 Структура и содержание производственной практики

Основные этапы прохождения производственной преддипломной практики представлены в виде таблицы 2.

Таблица 2 - Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции (индикатор достижения компетенции)
1	<i>Подготовительный этап.</i> Вводный инструктаж (с заполнением журнала по охране труда и пожарной безопасности), инструктаж по охране труда на рабочем месте и пожарной безопасности, ознакомление со структурой подразделения в котором проводится практика	УК-1 (УК-1.5), УК-6 (УК-6.1),
2	<i>Основной этап.</i> Выполнение задания по практике: 1. Выбор темы исследования 2. Обоснование актуальности исследования, определение его целей и задач 3. Сбор информации о конструкциях и принципе работы машин (орудий) или технологиях, исследование и оптимизацию которых предполагается выполнять 4. Подготовка данных для расчета и проектирования машины (процесса) 5. Обработка и анализ полученной информации	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-1.5); УК-2 (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4); УК-6 (УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5); ПКос-1 (ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.3); ПКос-5 (ПКос-5.1; ПКос-5.4); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.3; ПКос-6.4).
3	<i>Заключительный этап.</i> Заполнение дневника, подготовка отчёта по практике в письменном виде и в виде доклада.	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-1.5); УК-2 (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4); УК-6 (УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5); ПКос-1 (ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.3); ПКос-5 (ПКос-5.1; ПКос-5.4); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.3; ПКос-6.4).

Содержание практики

Контактная работа при прохождении практики:

Контактная работа в объеме 2 часов при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

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

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий, написанию отчета и заполнению дневника практики; знакомятся со структурой организации, уточняют план-график с руководителем практики на кафедре.

Формы текущего контроля – отметка в дневнике по практике, отметка в журнале инструктажа по технике безопасности.

2 этап Основной этап

Виды работ студентов при прохождении преддипломной практики:

Во время прохождения преддипломной практики студент должен выполнить следующие задания в соответствии с темой предстоящей выпускной работы:

- обосновать актуальность рассматриваемой проблемы;
- сформулировать цель и задачи исследования;
- провести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- систематизировать полученные данные и выполнить их анализ;
- обобщить полученные данные и подготовить отчет о результатах проделанной работы.

В случае выполнения исследования, касающегося модернизации какой-либо машины, агрегата, узла, механизма студенту следует рассмотреть особенности их работы, недостатки конструкции или сложности эксплуатации (обслуживания), влияющие на качество выполнения работ и производительность.

При выполнении исследования, касающегося внесения изменений в существующие технологии производства сельскохозяйственной продукции в общем или на определенном этапе работ, студенту следует раскрыть проблемы, возникающие при применении той или иной технологии для, например, конкретного хозяйства, предложить пути их решения.

При выполнении исследования, студенту желательно учитывать не только решения, используемые в нашей стране, но и опыт зарубежных производителей сельскохозяйственной техники и продукции.

Формы текущего контроля – отметка в дневнике по практике, отзыв руководителя практики.

3 этап Заключительный этап

Оформление дневника практики. Подготовка к защите отчета по практике.

Форма промежуточного контроля – зачёт с оценкой.

При прохождении производственной преддипломной практики студенту необходимо самостоятельно изучить ряд вопросов, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Требования к оформлению работы, предъявляемые государственными стандартами	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-1.5); УК-2 (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3)
2	Анализ отечественного и зарубежного опыта в решении вопросов по рассматриваемой теме	ПКос-1 (ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.5); ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.3); ПКос-5 (ПКос-5.1; ПКос-5.4); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.3; ПКос-6.4)

4 Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики

При прохождении практики студенты обязаны:

- выполнять задания (индивидуальные), предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности;
- вести дневники, заполнять журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформлять другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые необходимо внести данные о характере и объеме практики, методах её выполнения;
- представлять своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдать дифференцированный зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП;
- нести ответственность за выполняемую работу и её результаты.

5 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместитель директора 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.

5.1 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 противозенцефалитные 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, противостолбчатые прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

5.2 Частные требования охраны труда

Организации-базы практики должны обеспечивать безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

Требования охраны труда при работе с электрооборудованием

Все электрооборудование с напряжением выше 36В, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением, должны быть надежно заземлены.

Для отключения электросетей на вводах должны быть рубильники или другие доступные устройства. Отключение всей сети, за исключением дежурного освещения, производится общим рубильником.

В целях предотвращения электротравматизма запрещается:

- работать на неисправных электрических приборах и установках;
- перегружать электросеть;
- переносить и оставлять без надзора включенные электроприборы;
- работать вблизи открытых частей электроустановок, прикасаться к ним;
- загромождать подходы к электрическим устройствам.

О всех обнаруженных дефектах в изоляции проводов, неисправности рубильников, штепсельных вилок, розеток, а также заземления и ограждений следует немедленно сообщить электрику.

Запрещается использование в пределах одного рабочего места электроприборов класса "0" и заземленного электрооборудования.

Категорически запрещается прикасаться к корпусу поврежденного прибора или токоведущим частям с нарушенной изоляцией и одновременно к заземленному оборудованию (другой прибор с исправным заземлением, водопроводные трубы, отопительные батареи), либо прикасаться к поврежденному прибору, стоя на влажном полу.

При поражении электрическим током необходимо как можно быстрее

освободить пострадавшего от действия электрического тока, отключив электроприбор, которого касается пострадавший. Отключение производится с помощью отключателя или рубильника.

При невозможности быстрого отключения электроприбора необходимо освободить пострадавшего от токоведущих частей деревянным или другим, не проводящим ток, предметом источник поражения.

Во всех случаях поражения электрическим током необходимо вызвать врача.

Требования охраны труда при работе с компьютером

Запрещается работать на компьютере мокрыми руками или в сырой одежде.

Нельзя работать на компьютере, имеющий нарушение целостности корпуса или изоляции с неисправной индикацией включения питания.

При появлении запаха гари или необычных звуков, немедленно выключить компьютер.

При появлении в процессе работы, каких либо неотложных дел нельзя оставлять компьютер без присмотра.

Нельзя что-либо класть на компьютер т.к. уменьшается теплоотдача металлических элементов.

Продолжительность непрерывной работы перед экраном не должна превышать 1 часа.

При работе за компьютером следует соблюдать режим работы и отдыха. Выполнять упражнения для рук, глаз и т.д.

Расстояние до экрана в пределах 70...80 см.

6 Методические указания по выполнению программы практики

6.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

Для аттестации студентов после прохождения практики необходимо лично в индивидуальном порядке подготовить и предоставить следующие документы:

1. Индивидуальный дневник-отчёт прохождения производственной преддипломной практики;
2. Отчет по производственной преддипломной практике;
3. Отзыв руководителя.

6.2 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 студент принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

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

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

6.3 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;
- 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 отчета приведен в Приложении А.

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 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.

Во введении рассматривается роль производственной практики в учебном процессе и ее связь с учебными дисциплинами. В заключении делается вывод о роли, которую практика сыграла в становлении знаний студента.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету.

В данной части отчета следует:

- сформулировать тему исследования, ее актуальность и задачи;
- рассмотреть конструкции машин, технологий применяемых при выполнении работ по рассматриваемой тематике, выполнить их анализ и т.п.;
- определить возможные пути получения экономического эффекта от использования принимаемых решений.

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 трёх источников). Желательно 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.

7 Требования к оформлению отчета по производственной практике

7.1 Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет по производственной практике 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. Задание для прохождения практики - страница 2, затем 3 и т.д.

5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах работы 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. Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы.

8. В работе необходимо чётко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторов и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.

9. На последней странице отчета по практике ставятся дата окончания работы и подпись автора.

Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет студент регистрирует на кафедре. Срок регистрации – не более 7 дней.

7.2 Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5)

При написании отчета по производственной практике необходимо давать краткие внутритекстовые библиографические ссылки. Если делается ссылка на источник в целом, то необходимо после упоминания автора или авторского коллектива, а также после приведенной цитаты работы, указать в квадратных скобках номер этого источника в библиографическом списке. Например: По мнению А. Штеле, соотношение насыщенных жирных кислот к ненасыщенным составляет в соевом масле 1:5 [7].

Допускается внутритекстовую библиографическую ссылку заключать в круглые скобки, с указанием авторов и года издания объекта ссылки. Например, (Л. Лискунов, В. Токарев, 2010).

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в ней указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой, заключая в квадратные скобки.

Например, [10, с. 81]. Допускается оправданное сокращение цитаты. В данном случае пропущенные слова заменяются многоточием.

7.3 Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95)

На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах раздела (главы). В последнем случае, номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (*например*: Рисунок 1.1).

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 – Жизненные формы растений.

Точка в конце названия не ставится.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рис. 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рис. 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Независимо от того, какая представлена иллюстрация - в виде схемы, графика, диаграммы - подпись всегда должна быть «Рисунок». Подписи типа «Схема 1.2», «Диагр. 1.5» не допускаются.

Схемы, графики, диаграммы (если они не внесены в приложения) должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте курсовой работы. Допускается размещение иллюстраций через определенный промежуток текста в том случае, если размещение иллюстрации непосредственно после ссылки на нее приведет к разрыву и переносу ее на следующую страницу.

7.4 Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95)

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Большие, длинные и громоздкие формулы, которые имеют в составе знаки суммы, произведения, дифференцирования, интегрирования, размещают на отдельных строках. Это касается также и всех нумеруемых формул. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, отделенных от текста, можно подать в одной строке, а не одну под одну. Небольшие и несложные формулы, которые не имеют самостоятельного значения, вписывают внутри строк текста.

Объяснение значений символов и числовых коэффициентов нужно подавать непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента нужно подавать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы нужно выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы нужно оставить не меньше одной свободной строки. Если уравнение не вмещается в одну строку, его следует перенести после знака равенства (=), или после знаков плюс (+), минус (-), умножение.

Нумеровать следует лишь те формулы, на которые есть ссылка в следующем тексте.

Порядковые номера помечают арабскими цифрами в круглых скобках около правого поля страницы без точек от формулы к ее номеру. Формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой (Например, 4.2). Номер, который не вмещается в строке с формулой, переносят ниже формулы. Номер формулы при ее перенесении помещают на уровне последней строки. Если формула взята в рамку, то номер такой формулы записывают снаружи рамки с правой стороны напротив основной строки формулы. Номер формулы-дроби подают на уровне основной горизонтальной черточки формулы.

Номер группы формул, размещенных на отдельных строках и объединенных фигурной скобкой, помещается справа от острия парантеза, которое находится в середине группы формул и направлено в сторону номера.

Общее правило пунктуации в тексте с формулами такое: формула входит в предложение как его равноправный элемент. Поэтому в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Двоеточие перед формулой ставят лишь в случаях, предусмотренных правилами пунктуации: а) в тексте перед формулой обобщающее слово; б) этого требует построение текста, который предшествует формуле.

Знаками препинания между формулами, которые идут одна под одной и не отделены текстом, могут быть запятая или точка с запятой непосредственно за формулой к ее номеру.

Пример: Урожай соломы при 19% влажности определяется по формуле:

$$Y = \frac{X(100 - B)}{81}, \quad (4.2)$$

где X – урожай соломы в поле, ц/га;

B – фактическая влажность соломы, %.

При ссылке на формулу в тексте ее номер ставят в круглых скобках. *Например:* Из формулы (4.2) следует...

7.5 Оформление таблиц (ГОСТ 2.105-95)

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например*: Таблица 1.2)). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения (*например*: Приложение 2, табл. 2).

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (*например*: Таблица 3 – Урожайность картофеля в России и за рубежом, ц/га).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы (*например*: Продолжение таблицы 3).

Пример:

Таблица 3 – Урожайность картофеля в России и за рубежом, ц/га

Страны	1950 г.	1970 г.	1980 г.	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2015 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Россия	91	123	98	99	96	129	159
Англия	193	276	345	350	396	405	425

-----разрыв страницы-----

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
Германия	245	272	257	256	394	423	437
Испания	80	135	163	196	223	281	301
Италия	62	128	165	192	243	255	263

Таблицы, занимающие страницу и более, обычно помещают в приложение. Таблицу с большим количеством столбцов допускается размещать в альбомной ориентации. В таблице допускается применять размер шрифта 12, интервал 1,0.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают

параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но заголовок столбцов и строк таблицы должны быть отделены линией от остальной части таблицы.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

7.6 Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1)

Оформление книг

с 1 автором

Орлов, Д.С. Химия почв / Д.С. Орлов. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 376 с.

с 2-3 авторами

Клёнин, Н.И. Сельскохозяйственные машины. / Н.И. Клёнин, С.Н. Киселёв, А.Г. Левшин. – М.: КолосС, 2008. – 816 с.

с 4 и более авторами

Коробкин, М.В. Современная экономика / М.В. Коробкин [и др.] - СПб.: Питер, 2014.- 325 с.

Оформление учебников и учебных пособий

Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр - М: Дашков и К, 2013. – 243 с.

Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Механизация растениеводства: учебник / В.М. Халанский, В.И. Балабанов, Б.С. Окнин; под ред. В.М. Халанского. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2014. - 524 с.

Для многотомных книг

Боков, А.Н. Экономика Т.2. Микроэкономика / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2014. - 532 с.

Словари и энциклопедии

Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.

Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. - М.: Экономика, 1999. - 1055 с.

Оформление статей из журналов и периодических сборников

1. Krylova, V.V. Hypoxic stress and the transport systems of the peribacteroid membrane of bean root nodules / V.V. Krylova, S.F. Izmailov // Applied Biochemistry and Microbiology, 2011. - Vol. 47. - №1. - P.12-17.

2. Бицоев, Б.А. Теоретическое исследование режимов работы дезинфицирующей системы устройства для декапитации / Б.А. Бицоев, И.Н. Гаспарян // Международный технико-экономический журнал. – 2015. – № 4.- С.76-81.
3. Shumakova, K.V., Burmistrova A.Yu. The development of rational drip irrigation schedule for growing nursery apple trees (*Malus domestica* Borkh.) in the Moscow region/ K.V. Shumakova, A.Yu. Burmistrova // European science and technology: materials of the IV international research and practice conference. Vol. 1. Publishing office Vela Verlag Waldkraiburg – Munich – Germany, 2013. - P. 452–458.
4. Бицоев, Б.А. Выбор наконечника для устройства по декапитации картофеля / Б.А. Бицоев // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России: материалы Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, посвященной 100-летию академика Д.К. Беляева. – Иваново, 2017. – С. 31-35.

Диссертация

Гаспарян, И.Н. Теоретические и практические основы повышения продуктивности посадок картофеля с использованием декапитации в Нечерноземной зоне Российской Федерации / И.Н. Гаспарян. – Дис. ... докт. с.-х. наук. Москва, 2015. – 250 с.

Автореферат диссертации

Козеичева Е.С. Влияние агрохимических свойств почв центрального нечерноземья на эффективность азотных удобрений: Автореф. дис. канд. биол. наук: 06.01.04 - М.: 2011. - 23с.

Описание нормативно-технических и технических документов

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» - Введ. 2009-01-01.– М.: Стандартинформ, 2008.– 23 с.
2. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи.— № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).— 3 с.

Описание официальных изданий

Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.— М.: Эксмо, 2013.— 63 с.

Депонированные научные работы

1. Крылов, А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра/ А.В. Крылов, В.В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». — Л., 1982. — 11 с. — Деп. в ВИНТИ 24.03.82; № 1286-82.
2. Кузнецов, Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах /

Ю.С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ун-т. — М., 1982. — 10 с. — Деп. в ВИНТИ 27.05.82; № 2641.

Электронные ресурсы

1. Суров, В.В. Продуктивность звена полевого севооборота / В.В. Суров, О.В. Чухина // Молочнохозяйственный вестник. — 2012. — №4(8) [Электронный журнал]. — С.18-23. — Режим доступа: URL molochnoe.ru/journal.
2. Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nbrkomi.ru>. — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 14.04.2014).

7.7 Оформление приложений (ГОСТ 2.105-95)

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Допускается использование для обозначения приложений арабских цифр. После слова «Приложение 2» следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность.

Приложения, как правило, оформляют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

7.8 Требования к лингвистическому оформлению отчета по производственной практике

Отчет по производственной практике должен быть написан логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50-100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании отчета по производственной практике не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем»,

«имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выразить ту же мысль в безличной форме, например:

- *изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что ...*,
- *на основе выполненного анализа можно утверждать ...*,
- *проведенные исследования подтвердили ...*;
- *представляется целесообразным отметить*;
- *установлено, что*;
- *следует подчеркнуть, выделить*;
- *можно сделать вывод о том, что*;
- *необходимо рассмотреть, изучить, дополнить*;
- *в работе рассматриваются, анализируются...*

При написании отчета по производственной практике необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

- для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:
 - *прежде всего, сначала, в первую очередь*;
 - *во-первых, во-вторых и т. д.*;
 - *затем, далее, в заключение, итак, наконец*;
 - *до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени*;
 - *в последние годы, десятилетия*;
- для сопоставления и противопоставления:
 - *однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем*;
 - *как..., так и...*;
 - *с одной стороны..., с другой стороны, не только..., но и*;
 - *по сравнению, в отличие, в противоположность*;
- для указания на следствие, причинность:
 - *таким образом, следовательно, итак, в связи с этим*;
 - *отсюда следует, понятно, ясно*;
 - *это позволяет сделать вывод, заключение*;
 - *свидетельствует, говорит, дает возможность*;
 - *в результате*;
- для дополнения и уточнения:
 - *помимо этого, кроме того, также и, наряду с..., в частности*;
 - *главным образом, особенно, именно*;
- для иллюстрации сказанного:
 - *например, так*;
 - *проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример*;
 - *подтверждением выше сказанного является*;
- для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:
 - *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано*;
 - *как говорилось, отмечалось, подчеркивалось*;

- *аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*
- *по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;*
- *для введения новой информации:*
- *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
- *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
- *остановимся более детально на...;*
- *следующим вопросом является...;*
- *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;*
- *для выражения логических связей между частями высказывания:*
- *как показал анализ, как было сказано выше;*
- *на основании полученных данных;*
- *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
- *резюмируя сказанное;*
- *дальнейшие перспективы исследования связаны с....*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- *поскольку, благодаря тому что, в соответствии с...;*
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что, несмотря на...;*
- *наряду с..., в течение, в ходе, по мере.*

В отчете по производственной практике должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

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

8.1 Текущая аттестация по разделам практики

Текущая аттестация студента по практике проводится руководителем со стороны принимающего подразделения Университета. В ней оцениваются знания студента по теме исследования, полнота его изложения в отчете, способность к обучению, теоретические знания.

8.2 Промежуточная аттестация по практике

Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.

Зачет, получает студент, прошедший практику, ведущий дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

В качестве критериев, влияющих на оценку, выступают:

- глубина и целостность выполненного исследования;

- правильность и целостность выполнения отчета и заполнения дневника;
- отзыв руководителя практики от кафедры;
- качество и полнота изучения вопросов для самостоятельного изучения;
- полнота ответов на вопросы комиссии при приеме зачета.

Типовые вопросы для промежуточной аттестации:

1. В чем Вы видите актуальность выбранной темы исследования?
2. Чем Вы руководствовались при выборе материалов для изучения рассмотренной темы?
3. Какие технологии выполнения работ, рассмотренные в исследовании, Вы считаете наиболее приемлемыми для условий региона?
4. Чем Вы руководствовались при проектировании данного рабочего органа?
5. Какова цель проведенного Вами исследования?
6. Как отразится предложенная модернизация на процессе обслуживания и ремонта машины?
7. Как отразится предложенное нововведение на безопасности эксплуатации машины?
8. Какие возможные пути получения экономического эффекта от использования принимаемых решений Вы предполагаете?

Кроме этого, при промежуточной аттестации студентов по практике, задаются дополнительные вопросы с учетом темы проведенного исследования.

Оценкой **«отлично»** оцениваются студенты, доложившие результаты проведенного исследования, правильно и полно ответившие на все поставленные вопросы, имеющие положительную характеристику, заполнившие дневник и отчет; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.

Оценкой **«хорошо»** оцениваются студенты, доложившие результаты проведенного исследования, выполнившие все требования по заполнению дневника и отчета, но неполно отвечающие на вопросы; в основном сформировал практические навыки.

Оценкой **«удовлетворительно»** оцениваются студенты, доложившие результаты проведенного исследования, выполнившие не все требования по заполнению дневника и отчета и затрудняющиеся ответить на часть заданных вопросов; некоторые практические навыки не сформированы.

Оценкой **«неудовлетворительно»** оцениваются студенты, не подготовившие доклад, не выполнившие требования по заполнению дневника и отчета, затрудняющиеся ответить заданные вопросы; практические навыки не сформированы.

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.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Основная литература

1. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 425 с.
2. Механизация растениеводства: учебник / В.М. Халанский, В.И. Балабанов, Окнин Б.С. [и др.]; под ред. В.М. Халанского. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2014. - 524 с.
3. Планирование и организация эксперимента: учебное пособие / А.Г. Левшин [и др.]; М-во с.-х. РФ; РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева. – М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2016. – 65с.

9.2 Дополнительная литература

1. Клёнин, Н.И. Сельскохозяйственные машины. / Н.И. Клёнин, С.Н. Киселёв, А.Г. Левшин. – М.: КолосС, 2008. – 816 с.
2. Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства (в двух томах). - М.: ИНФОРМАГРОТЕХ, 2011.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр; Издат.-торг. корпорация "Дашков и К". – 5-е изд. – М: Дашков и К, 2013. – 243с.
4. Носов, В.В. Диагностика машин и оборудования: учебное пособие / В.В. Носов. Изд. 2-е, испр. и доп. – СПб: ЛАНЬ, 2012. – 375с.

9.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <http://www.agrobase.ru> (открытый доступ).
2. Электронный каталог «Публикации ЦНСХБ» <http://www.cnsbh.ru> (открытый доступ).
3. Электронные каталоги «ЦНБ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева» <http://www.library.timacad.ru> (открытый доступ) и другие.

Методические указания разработал:

Щиголев С.В., к.т.н.
