Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»
Ачинский филиал

Ю.Н. Макеева

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ)

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Технические системы в агробизнесе

Методические указания

Электронное издание

Красноярск 2026

Рецензент

П.С. Исаев, главный инженер АО "Растениеводческое предприятие в Назарово"

Макеева Ю.Н.
Производственная практика (на сельскохозяйственных предприятиях) [Электронный ресурс]: методические указания / Ю.Н. Макеева, Красноярский государственный аграрный университет, Ачинский филиал. – Красноярск, 2026. – 32 с.

Рассмотрены цели, задачи, форма, содержание практики. Даны рекомендации по отчетности и итоговому контролю.

Предназначено для обучающихся направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, Технические системы в агробизнесе.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Красноярского государственного аграрного университета

© Макеева Ю.Н., 2026
© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Ачинский ф-л, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ 5
1.1 Общие положения 5
1.2 Нормативная документация 6
1.3 Цели и задачи производственной практики 6
1.4 Место производственной практики в структуре ОПОП ВО 8
1.5 Организация производственной практики 9
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 11
2.1 Объём производственной практики 11
2.2 Разделы производственной практики 11
2.3 Содержание этапов производственной практики 12
3 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ 15
4 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ 17
5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 23
5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования 23
5.2 Выполнение индивидуального задания 23
5.2 Критерии оценивания 26
6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 30
6.1 Рекомендуемая литература 30
6.2 Информационное обеспечение и Интернет-ресурсы 31

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика является одной из важнейших частей учебного процесса. В результате практики, обучающиеся приобретают определенные умения и навыки, закрепляют теоретический материал и готовятся к профессиональной деятельности.

Методические указания дают обучающемуся основные сведения о целях и задачах производственной практики (на сельскохозяйственных предприятиях). В них раскрыта информация об организационных моментах, сроках проведения практики, содержании этапов проводимых работ, а также приведены варианты индивидуальных заданий теоретического характера, которые обучающиеся должны выполнить в период прохождения практики; структура отчета с подробным описанием содержания разделов и требования по его оформлению.

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Общие положения

Производственная практика (на сельскохозяйственных предприятиях) – часть образовательной программы. Она направлена на закрепление и расширение знаний по изученным разделам в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Практическая подготовка может быть организована непосредственно в филиале, в том числе в его структурном подразделении или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (профильной организации).

Практика в профильных организациях реализуется на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Обучающийся в период практической подготовки обязан:

- явиться на место практики в указанный период;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации, положения о подразделениях филиала, в котором проводится практика;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- выполнять групповые и индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- вести дневник, оформлять документы, предусмотренные положением при прохождении практики;
- своевременно предоставлять руководителю практической подготовки дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий;
- защитить отчет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной образовательной программой и учебным планом с учетом требований стандарта;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты.

1.2 Нормативная документация

Методические указания по производственной практике обучающихся, программа производственной практике составлены в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.;

– Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ;

- Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся». Зарегистрировано № 59778 от 11 сентября 2020 г.;

– Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;

– Устав ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;

– Положение об Ачинском филиале ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;

– Положение о практической подготовке обучающихся в форме практики ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;

– другие локальные нормативные акты Филиала, регламентирующие организацию и обеспечение учебного процесса в Филиале.

1.3 Цели и задачи производственной практики

Основная цель практики — формирование у обучающихся профессиональных и универсальных компетенций в реальных производственных условиях, закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по организации эксплуатации, планированию и повышению эффективности использования

сельскохозяйственной техники, а также освоение методов проведения прикладных исследований и навыков работы в профессиональной команде.

Задачи производственной практики:

- развить навыки социального взаимодействия и командной работы посредством участия в производственных совещаниях, согласования технических и технологических решений с профильными специалистами предприятия (агрономами, механиками, бригадирами), реализации своей роли в составе рабочей группы при выполнении производственных заданий.

- освоить применение общепринятых методик для проведения прикладных исследований на предприятии — собрать и обработать производственные данные (по загрузке техники, простоям, расходу ГСМ, показателям производительности), проанализировать результаты, оформить промежуточные материалы и сформулировать выводы, отражающие фактическое состояние и возможные направления улучшения работы инженерно-технической службы.

- приобрести практические умения по планированию механизированных сельскохозяйственных работ с учётом агротехнических сроков, погодных условий и ресурсной обеспеченности предприятия; научиться составлять графики технического обслуживания и ремонта техники, участвовать в формировании оперативных планов работ и распределении техники по технологическим операциям.

- освоить организацию эксплуатации сельскохозяйственной техники на предприятии — участвовать в контроле использования техники по назначению, мониторинге её технического состояния, приёмке и выпуске машин на линию, ведении первичной эксплуатационной документации, обеспечении соблюдения регламентов и правил безопасной эксплуатации.

- научиться выявлять резервы повышения эффективности эксплуатации техники — проанализировать показатели использования машинно-тракторного парка, определить «узкие места» в организации работ, предложить меры по снижению простоев и эксплуатационных затрат, оценить влияние предлагаемых решений на производительность и себестоимость продукции, оформить предложения для внедрения на предприятии.

1.4 Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика включена в Блок 2 «Практика» и определяет направленность программы обучающегося по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, Технические системы в агробизнесе.

Производственная практика - связующее звено между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс. Проведение производственной практики позволяет закрепить знания по получению первичных профессиональных умений и навыков и применять их в последующем для изучения дисциплин.

Производственная практика (на сельскохозяйственных предприятиях) служит для закрепления знаний, умений и навыков, полученных студентами на занятиях по профильным дисциплинам направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, Технические системы в агробизнесе, и их последующей реализации в профессиональной деятельности.

Прохождение производственной практики (на сельскохозяйственных предприятиях) является необходимым подготовительным этапом для выполнения выпускной квалификационной работы.

Для производственной практики выделяют $5\frac{1}{3}$ недели в шестом семестре.

Аттестацию по итогам практики проводят на основании письменного дневника, отзыва руководителей практики от предприятия и кафедры, отчета. По итогам аттестации выставляется оценка.

Промежуточную аттестацию проводят в последний день практики.

1.5 Организация производственной практики

Основой для подготовки приказа на практическую подготовку обучающихся является учебный план направления подготовки, график учебного процесса на текущий учебный год, а также договор на проведение практической подготовки обучающихся в форме практики, заключенный между профильной организацией и Филиалом.

Направление обучающихся на практику оформляется Приказом директора по филиалу с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида (типа) и срока прохождения практики. Заведующий ПиТ подготавливает приказы о направлении обучающихся на практику по общепринятой в Филиале форме.

Независимо от места практической подготовки, заведующий ПиТ совместно с кафедрами проводит собрание, где каждый обучающийся знакомится с программой практической подготовки, получает документы по практической подготовке, индивидуальное задание и проходит инструктаж по технике безопасности.

При наличии в профильной или образовательной организации вакантной должности, работа по которой соответствует требованиям к практике и профилю осваиваемой основной профессиональной образовательной программы, с обучающимися может быть заключен срочный трудовой договор на замещение такой должности.

Оплата труда обучающихся в период практической подготовки в форме практики при выполнении ими производительного труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли.

На обучающихся, принятых в профильных организациях на должности, распространяется трудовое законодательство Российской Федерации, они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Продолжительность рабочего дня на практике в профильных организациях составляет для обучающихся от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудовой кодекс Российской Федерации).

При проведении практики в местах, где имеется опасность заражения опасными инфекционными заболеваниями, выпускающие кафедры заблаговременно, не позднее трех месяцев до

отъезда на практику, передают заместителю директора по общим вопросам списки обучающихся, подлежащих вакцинации. Также учитывается наличие страхового сертификата от клещевого энцефалита. При проведении практики в организациях, где действуют определенные санитарные требования, обучающиеся должны заблаговременно пройти медицинский осмотр и иметь санитарную книжку.

Практическую подготовку для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) проводят с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Места практики для лиц с ОВЗ выбирают с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

Если лицо с ОВЗ обучается по адаптированной образовательной программе, в договоре о практике должно быть предусмотрено, что профильная организация:

а) обеспечивает выбор места практики с учетом состояния здоровья и требований по доступности;

б) при необходимости предоставляет обучающемуся специальное рабочее место в соответствии с характером нарушений здоровья и рекомендациями, содержащимися в индивидуальной программе реабилитации, а также с учетом профессии, выполняемых трудовых функций, в соответствии с требованиями законодательства.

На основании личного заявления студента с ОВЗ практика может проводиться в структурных подразделениях филиала при наличии соответствующих условий.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объём производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики – 8 зачетных единиц (288 часов), в том числе 192 часов других видов контактной работы и 96 часов самостоятельной работы.

2.2 Разделы производственной практики

Структура производственной практики представлена в таблице ниже

Таблица 1 – Разделы и содержание производственной практики

№ п/п	Наименование этапа практики	Вид работ на практике, включая самостоятельную работу	Форма текущего контроля
1.	Организационный	Оформление документов, инструктажи, знакомство с кураторами, согласование задания и графика, изучение требований к отчётности.	Проверка документов и отметки о прохождении инструктажа; утверждение индивидуального задания; проверка первых записей в дневнике.
2.	Подготовительный	Ознакомление со структурой предприятия и парком техники, изучение документооборота, выбор методики исследования, подбор нормативных материалов. Научно-исследовательский семинар	Устный опрос; проверка плана сбора данных и методики; анализ записей в дневнике; промежуточное собеседование.
3.	Основной	Планирование работ и ТО, контроль эксплуатации техники, сбор и анализ данных по эффективности, разработка предложений, взаимодействие с персоналом, оформление	Еженедельная проверка дневника; приём таблиц, графиков, расчётов и проектов предложений; устный отчёт; оценка командного

№ п/п	Наименование этапа практики	Вид работ на практике, включая самостоятельную работу	Форма текущего контроля
		промежуточных материалов.	взаимодействия по отзыву куратора.
4	Заключительный	Систематизация материалов, подготовка отчёта и приложений, создание презентации, согласование отзыва, сдача документов, защита отчёта.	Проверка комплекта документов; оценка отчёта по критериям; защита (доклад, презентация, ответы на вопросы); итоговая оценка с учётом отзыва предприятия.

2.3 Содержание этапов производственной практики

1 этап. Организационный

- оформление документов для прохождения практики (направление, договор с предприятием, индивидуальный план), согласование сроков и куратора от предприятия;
- участие в организационном собрании от вуза: получение инструктажа по порядку прохождения практики, требованиям к отчётности, ведению дневника, правилам фиксации результатов;
- первичный инструктаж на предприятии по охране труда, пожарной и производственной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка и пропускным режимом;
- знакомство с куратором/руководителем практики от предприятия, определение рабочего места, круга задач и графика работы;
- получение и согласование индивидуального задания на практику.

2 этап. Подготовительный

- ознакомление со структурой предприятия, основными производственными подразделениями и технологическими цепочками, спецификой сельскохозяйственного производства в текущем сезоне;
- изучение состава и технического состояния парка сельскохозяйственной техники, перечня выполняемых механизированных работ, сезонной загрузки машинно-тракторного парка;

- анализ системы инженерно-технической службы: порядка постановки техники на учёт, ведения эксплуатационной и ремонтной документации, системы учёта расхода ГСМ и запасных частей;

- освоение методик сбора и фиксации производственных данных (журналы учёта, путевые листы, акты выполненных работ), инструментов первичного анализа эффективности эксплуатации техники;

- определение тематики прикладного исследования в рамках практики (в т. ч. для будущей ВКР): постановка цели, задач, выбор показателей и критериев оценки, согласование с руководителем от вуза.

3 этап. Основной

- участие в планировании механизированных работ — составление календарных графиков, распределение техники по операциям с учётом агротехнических сроков и фактической загрузки парка; формирование графиков ТО и ремонта, корректировка планов при изменении погодных или производственных условий.

- организация эксплуатации техники — контроль выпуска и приёмки машин на линию, мониторинг технического состояния в процессе работы, участие в осмотрах и диагностике, ведение первичной документации (наряды, акты, журналы), контроль соблюдения регламентов и норм безопасности.

- анализ эффективности эксплуатации техники — сбор данных по производительности, простоям, расходу топлива и масел, затратам на ТО и ремонт; выявление «узких мест» (например, простои из-за несвоевременного обслуживания или несогласованности работ), разработка предложений по оптимизации (перераспределение нагрузки, изменение графика ТО, внедрение элементов контроля).

- выполнение прикладного исследования по утверждённой методике — сбор и обработка данных, расчёт ключевых показателей (коэффициент технической готовности, коэффициент использования парка, удельный расход ГСМ и др.), построение графиков и таблиц, формулирование выводов и рекомендаций производству.

- взаимодействие с персоналом предприятия (агрономами, механиками, бригадирами) для согласования решений, участие в оперативных совещаниях и разборах смен, реализация своей роли в составе рабочей группы (например, как технического специалиста

по планированию или контролю эксплуатации), оформление согласованных решений и предложений.

4 этап. Заключительный

- систематизация собранных материалов: формирование приложений к отчёту (таблицы, графики, схемы расстановки техники, копии документов, фотофиксация, расчёты показателей эффективности);

- написание отчёта по практике: описание выполненных работ, анализ результатов, выводы по достижению целей и задач, предложения производству с обоснованием эффекта (экономия ГСМ, снижение простоев, повышение коэффициента использования техники);

- подготовка презентации и доклада для защиты отчёта: выделение ключевых результатов, наглядное представление данных, аргументация предложений;

- согласование отчёта и отзыва-характеристики с руководителем практики от предприятия, получение подписи и печати;

- сдача комплекта документов в вуз (отчёт, дневник, характеристика, приложения), участие в защите отчёта, ответы на вопросы комиссии, обсуждение результатов и рекомендаций по дальнейшему использованию материалов практики (в т. ч. в ВКР).

.

3 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

На весь период практики назначают руководителя из числа профессорско-преподавательского состава филиала.

Руководитель практики от филиала:

– устанавливает связь с руководителем практической подготовки от профильной организации и совместно с ним разрабатывает рабочий график (план) практики с учетом особенностей базы практики и ее вида;

– разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практической подготовки;

– участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в профильной организации;

– осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе;

– осуществляет текущий контроль сформированности компетенций по этапам выполнения индивидуального задания и формирования отчета о практике;

– оценивает результаты практики обучающимися;

– разрабатывает предложения по совершенствованию практики и принимает участие в формировании сводного отчета о практике.

Руководитель практики от филиала контролирует практическую подготовку, принимает и проверяет отчеты студентов.

Руководитель практики от профильной организации:

– соответствует требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности;

– согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

– предоставляет рабочие места обучающимся;

– обеспечивает обучающимся безопасные условия для прохождения практики, 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.

4 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Промежуточную аттестацию проводят в виде зачета с оценкой.

1. Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики.

Требования к дневнику по производственной практике:

– дневник является документом, по которому обучающийся подтверждает выполнение программы практики;

– записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;

– дневник ежедневно просматривает руководитель практики, ставит и заверяет подписью;

– дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики.

2. На протяжении всего периода практики обучающийся должен в соответствии с программой практики собрать и обработать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного ОТЧЕТА руководителю. Отчет о практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу.

Отчет по практике составляет каждый обучающийся. Для составления, редактирования и оформления отчета обучающимся рекомендуется отводить последние 2–3 дня производственной практики. Отчет обучающегося по практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

При написании отчета особое внимание необходимо обратить на грамотность изложения.

Объем отчета по производственной практике – от 20 до 35 листов формата А4 без учета приложений.

Требования по оформлению отчета:

Титульный лист – это первая страница работы.

Содержание – перечисление информационных блоков отчета с указанием соответствующих страниц.

Введение. Перед началом практики руководитель выдает обучающемуся задание по практике, содержащее цели и задачи. Именно их включают во введение отчета. Объем введения не превышает двух страниц.

Основную часть оформляют согласно индивидуальному заданию. В этом разделе обучающийся дает подробный отчет о выполнении ежедневных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики.

Заключение – раздел отчета, в котором обучающийся высказывает мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. На основе изученного практического материала во время практики обучающемуся следует выявить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности базы – практики, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации. Формулировать их нужно кратко и четко.

Список использованных источников. Все литературные источники, на которые имеются ссылки в тексте отчета, должны войти в библиографический список. В то же время нельзя включать в него источники, на которые нет ссылок. Зарубежные источники дают на языке оригинала.

Элементы списка располагают в следующем порядке:

1. Законодательные акты, директивные и нормативные материалы (законы РФ, указы президента, постановления правительства, важнейшие инструктивные документы общегосударственного уровня).

2. Статистические источники в хронологическом порядке (официальные сборники, сообщения, обзоры и др.).

3. Работы отечественных и зарубежных авторов (книги, монографии, брошюры и т. п.).

4. Периодические издания (газеты, журналы).

5. Электронные ресурсы.

Приложения – заключительный раздел отчета, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии и т. д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

Оформление текста отчета по производственной практике

Отчет по производственной практике оформляют в Word и распечатывают на принтере с хорошим качеством печати. Текст должен располагаться на одной стороне листа бумаги формата А4 (210Х297 мм), иметь книжную ориентацию для основного текста и альбомную для размещения схем, рисунков, таблиц и т.п.

Для страниц с книжной ориентацией рекомендуется устанавливать следующие размеры полей: верхнее – 2,0 см, нижнее – 2,0 см, левое – 3,0 см, правое – 1,5 см.

Для страниц с альбомной ориентацией рекомендуется устанавливать следующие размеры полей: верхнее – 2,5 см, нижнее – 2,0 см, левое – 2,5 см, правое – 2,5 см.

Для ввода (и форматирования) текста используют шрифт – Times New Roman, размер – 14 п, межстрочный интервал – полуторный, способ выравнивания – по ширине для основного текста (для заголовков, списков и других элементов текста можно выбирать другие способы выравнивания, например, заголовки можно размещать по центру), начертание – обычное, отступ первой строки (абзацный отступ) – 1,25 см.

Для выделения заголовков, ключевых понятий допускается использование других способов начертания (курсив, полужирное).

Кавычки в тексте оформляют единообразно (« », либо “ ”).

Инициалы нельзя отрывать от фамилии и всегда следует размещать перед фамилией (исключением являются библиографические списки, внутри текстовые и подстрочные примечания, в которых инициалы стоят всегда после фамилии).

Построение работы. Наименование структурных элементов работы «Содержание», «Введение», «Основная часть», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложения» служат заголовками. Их следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Введение, заключение, список использованных источников и приложения не нумеруются.

Основная часть работы содержит разделы и подразделы. Они должны иметь названия, четко и кратко отражающие их содержание. Разделы нумеруют по порядку арабскими цифрами. Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Их номера состоят из номера раздела и порядкового номера, отделенного от номера раздела точкой, слова «раздел» и «подраздел» не пишутся.

Заголовки следует располагать по центру строки, без точки в конце и без переносов, печатать прописными буквами, не подчеркивать. Если заголовок не помещается в строке, то при разбивке его следует учитывать смысловую и логическую связь.

Заголовки разделов и подразделов следует отделять от основного текста двумя межстрочными интервалами. Такое же расстояние выдерживают между заголовками разделов и подразделов. Интервал между строчками заголовка – одинарный.

Каждый раздел, введение, заключение, список использованных источников, приложения начинают с новой страницы.

Формулы. Формулы набирают с помощью редактора формул Microsoft Equation, входящего в текстовый процессор Word 2007 и более поздних версии.

Уравнения и формулы выделяют в отдельную строку и присваивают сквозную нумерацию.

Таблицы и иллюстрации. В отчете по производственной практике можно использовать таблицы, которые помогают систематизировать, структурировать и наглядно представлять материалы.

Ссылка на таблицу в тексте обязательна. Таблицу следует располагать в тексте лишь после ее упоминания.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы, с номером, следует размещать над таблицей, с абзацным отступом в одну строку.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, рисунки) также следует располагать в тексте после их первого упоминания, и на них обязательно должны быть ссылки. Слово «рисунок» и его номер располагают посередине строки.

Нумерация рисунков (таблиц) может быть сквозной по всей работе или оставаться в пределах раздела, например, «Рисунок 1»

или «Рисунок 1.1». Если в работе только одна иллюстрация (таблица) ее нумеровать не следует.

Примечания. Примечания приводят в работе, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания размещают непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым они относятся.

При необходимости дополнительного пояснения в работе его допускается оформлять в виде сноски.

Ссылки и сноски. Любое заимствование из литературного источника (цитирование, положение, формула, таблица, отсылка к другому изданию и т.п.) должно иметь ссылку, оформленную в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Ссылки на таблицы, рисунки, приложения заключают в круглые скобки.

При ссылке на источник из списка рекомендуется сам источник в тексте работы не называть, а в квадратных скобках ставить номер, под которым он значится в списке. В необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указывают и страницы. Например: [6, с. 4–5].

Приложения. В тексте отчета дают ссылки на приложения. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием вверху посередине страницы слова «Приложение», 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, Ъ, Ы, Ь. Если в документе одно приложение, его обозначают «Приложение А».

Нумерация страниц. В отчете по производственной практике осуществляется сквозная нумерация страниц, начиная с титульного листа.

Порядковый номер страницы следует ставить в середине нижнего поля страницы (на титульном листе номер страницы не ставятся).

Первым нумерованным листом должна быть вторая страница. Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами.

Список использованных источников. При составлении списка использованной литературы соблюдают требования ГОСТ 7.1-2003 на библиографическое описание литературных источников.

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 2 – Этапы формирования компетенций

Код	Формулировка компетенций	Этап практики
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1, 2, 3
ПК-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	3, 4
ПК-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	3
ПК-3	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	3
ПК-4	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	3

5.2 Выполнение индивидуального задания

Перед началом прохождения практики для обеспечения самостоятельной работы каждому студенту от руководителя выдаются программа практики, индивидуальное задание и список литературы, необходимый для его выполнения.

Индивидуальное задание на производственную практику (на сельскохозяйственных предприятиях) определяет руководитель практики от кафедры).

Перечень индивидуальных заданий может быть расширен или скорректирован по согласованию с руководителем практики от кафедры с учётом специфики базы практики и индивидуальных интересов обучающегося.

Перечень вопросов

1. Характеристика базы практики (предприятия)

Опишите профиль деятельности предприятия, структуру инженерно-технической службы и её место в общей системе управления. Выделите 2–3 ключевые функции службы, важные для вашей практики.

Перечислите основные виды сельскохозяйственной техники и оборудования, с которыми вы взаимодействовали; укажите их назначение и типовые режимы эксплуатации.

Охарактеризуйте систему планирования и учёта работ на предприятии: какие документы и регламенты применяются (технологические карты, графики ТО, путевые листы, журналы учёта), кто отвечает за их ведение.

2. Выполненные работы и индивидуальное задание (практическая часть)

По компетенции ПК-1 (научные исследования, сбор и обработка данных)

Соберите данные за 10–14 дней по 3–5 единицам техники (наработка, расход ГСМ, простои, выполненные операции) и представьте их в виде сводной таблицы. Укажите источники данных (путевые листы, телематика, журналы).

Рассчитайте и прокомментируйте 2–3 базовых показателя: коэффициент технической готовности (КТГ), коэффициент использования парка (КИП), удельный расход топлива на единицу работы. Приведите формулы и расшифруйте экономический смысл каждого показателя.

Проведите классификацию простоев техники по причинам (технические, организационные, погодные) и отобразите доли причин в виде круговой диаграммы или столбчатой диаграммы.

По компетенции ПК-2 (планирование механизированных работ и ТО)

На основе агротехнических требований и загрузки парка разработайте фрагмент календарного плана механизированных работ на 7–10 дней для одного подразделения. Укажите состав агрегатов, объёмы работ, сроки и ответственных.

Составьте график ТО для 4–6 единиц техники на ближайший месяц с учётом их наработки и сезонной нагрузки. Обоснуйте выбор сроков и очерёдности обслуживания.

Предложите вариант перераспределения техники при возникновении срочного задания и опишите компромиссы (например, перенос ТО, изменение маршрута, привлечение резерва).

По компетенции ПК-3 (организация эксплуатации техники)

Опишите типовой порядок приёмки/выпуска техники на линию: кто участвует, какие контрольные операции выполняются, какие документы оформляются. Приложите 1–2 фрагмента форм (чек-лист, акт) в приложениях.

Разработайте краткий регламент (5–7 пунктов) контроля технического состояния техники перед началом смены для одной категории машин (тракторы, комбайны и т. п.).

Проанализируйте, как на предприятии соблюдаются требования охраны труда и техники безопасности при эксплуатации и обслуживании техники; приведите 2–3 примера контрольных мероприятий.

По компетенции ПК-4 (повышение эффективности эксплуатации)

Выявите 1–2 «узких места» в использовании техники (перерасход ГСМ, избыточные простои, нерациональные маршруты) на основе собранных данных.

Сформулируйте 2–3 предложения по оптимизации (корректировка графиков ТО, контроль холостого пробега, перераспределение нагрузки) и оцените потенциальный эффект (экономия топлива, снижение простоев, рост производительности). Для одного предложения приведите расчёт экономического эффекта.

Укажите, какие из предложений могут быть реализованы силами предприятия в краткосрочной перспективе, а какие требуют инвестиций или внедрения новых технологий (телематика, цифровые журналы и т. д.).

Взаимодействие в команде и коммуникации (УК-3)

Приведите 2 примера ситуаций, где вы участвовали в согласовании решений (например, изменение графика работ, срочный ремонт, перераспределение техники): кто был вовлечён, какие аргументы использовались, какой результат достигнут.

Опишите, как вы получали и уточняли задания от руководителя практики и куратора от предприятия: каналы связи, периодичность, формат обратной связи.

Оцените свою роль в команде (исполнитель, помощник аналитика, координатор части задач) и укажите 1–2 навыка, которые удалось развить (переговоры, аргументация, работа с возражениями).

3. Анализ результатов и выводы

Соотнесите фактически выполненные работы с первоначальными задачами практики: перечислите, что сделано полностью, частично и не выполнено (с указанием причин).

Сформулируйте 3–5 ключевых выводов по результатам практики: что удалось подтвердить или опровергнуть, какие закономерности выявлены, какие проблемы наиболее значимы.

Определите 2–3 направления дальнейшего исследования для ВКР: какие данные и методики, освоенные на практике, будут полезны, какие дополнительные расчёты или эксперименты потребуются.

5.2 Критерии оценивания

По итогам производственной практики проводят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой. Оценка выставляется с учетом следующих требований:

Оценка «отлично»

Полнота и достоверность материалов. Комплект документов полный (отчёт, дневник, характеристика, приложения), данные подтверждены первичными формами предприятия, расчёты корректны, формулы и допущения обоснованы.

Качество доклада и презентации. Доклад логичен, укладывается в регламент (5–7 минут), структура соответствует содержанию отчёта. Презентация наглядна: ключевые таблицы,

графики, диаграммы, минимум текста и максимум визуальной опоры.

Глубина анализа и аргументация. Студент уверенно оперирует показателями (КТГ, КИП, удельный расход ГСМ и др.), объясняет методику расчёта, интерпретирует результаты, выявляет причинно-следственные связи. Предложения по оптимизации обоснованы расчётами экономического эффекта.

Демонстрация компетенций. По ПК-1: корректно применена методика исследования; по ПК-2: календарный план и график ТО реалистичны и учитывают агротехнические сроки; по ПК-3: отражена организация эксплуатации и контроля; по ПК-4: предложены меры по повышению эффективности с оценкой эффекта; по УК-3: приведены примеры командной работы и согласования решений.

Ответы на вопросы. Студент свободно отвечает на уточняющие и междисциплинарные вопросы, аргументирует позицию, корректно реагирует на замечания, при необходимости ссылается на документы предприятия или методики.

Оценка «хорошо»

Материалы в целом соответствуют требованиям. Комплект документов есть, но в приложениях могут быть отдельные пробелы или неточности в оформлении. Расчёты в основном верны, но допущены незначительные ошибки либо не все допущения раскрыты.

Доклад и презентация. Выступление логично, но местами перегружено деталями либо недостаточно структурировано. В презентации есть основные графики и таблицы, но их оформление можно улучшить (подписи, единицы измерения, легенды).

Анализ результатов. Показатели рассчитаны, тенденции выявлены, но глубина интерпретации ниже: не все причины отклонений раскрыты, экономический эффект обоснован фрагментарно.

Компетенции. Большинство компетенций продемонстрировано на среднем уровне: планирование и организация работ отражены, но без элементов оптимизации; взаимодействие в команде описано, но без системного анализа.

Ответы на вопросы. На базовые вопросы студент отвечает уверенно, на уточняющие — с небольшими затруднениями; при

расхождениях в данных может испытывать сложности с аргументацией.

Оценка «удовлетворительно»

Неполнота комплекта документов. Отсутствуют отдельные приложения либо они оформлены формально; в расчётах есть ошибки, не все показатели рассчитаны или интерпретированы.

Доклад и презентация. Нарушен регламент (существенно короче или длиннее), логика изложения нарушена, в презентации много текста и мало наглядности, ключевые данные не выделены.

Поверхностный анализ. Приведены отдельные цифры без интерпретации, причинно-следственные связи не раскрыты, предложения по оптимизации носят общий характер, без расчётов эффекта.

Проявление компетенций. Компетенции отражены фрагментарно: планирование описано без учёта реальных ограничений, организация эксплуатации — без контрольных процедур, командная работа — без примеров.

Ответы на вопросы. Студент испытывает существенные затруднения, путается в терминах, не может объяснить методику расчётов или источники данных; при замечаниях не предлагает вариантов решения.

Оценка «неудовлетворительно»

Отсутствие или критическая неполнота документов. Не представлен отчёт либо он не соответствует требованиям; отсутствуют первичные данные, расчёты не выполнены или содержат грубые ошибки.

Низкое качество доклада и презентации. Выступление неструктурировано, студент не владеет материалом, не может кратко изложить суть работы. Презентация не помогает раскрыть содержание либо отсутствует.

Отсутствие анализа. Нет интерпретации данных, выводов и предложений; не выявлены проблемы и резервы повышения эффективности.

Компетенции не продемонстрированы. Не отражены ни планирование, ни организация эксплуатации, ни командная работа; нет связи между задачами практики и полученными результатами.

Невозможность ответить на вопросы. Студент не владеет терминологией, не понимает сути собственных расчётов, не может

сослаться на документы или методики; при замечаниях не способен скорректировать позицию.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

6.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 496 с. – ISBN 978-5-8114-1356-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/211181.

2. Мазанов, Р.Р. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие / Р.Р. Мазанов, Ч.М. Мутуев, З.М. Курбанов. – Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2024. – 169 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/417707.

Дополнительная литература

1. Демин, Е.Е. Сельскохозяйственные тракторы и зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е.Е. Демин, Р.Р. Хакимзянов, С.В. Старцев. – Саратов: Вавиловский университет, 2018. – 120 с. – ISBN 978-5-907035-31-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/137521

2. Зарубежная сельскохозяйственная техника: учебное пособие / С.А. Васильев, Ю.А. Савельев, Н. В. Крючина [и др.]. – Самара: СамГАУ, 2021. – 122 с. – ISBN 978-5-88575-646-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/222278

3. Келер, В.В. Технология производства продукции растениеводства: учебник для вузов / В.В. Келер. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 266 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14997-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/566875.

4. Коцуба, В.И. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие / В.И. Коцуба, В.А. Хитрюк, А.К. Трубилов. — 2-е изд., стереотип. — Минск: РИПО, 2023. — 191 с. — ISBN 978-985-895-116-0. — Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334310

5. Современная сельскохозяйственная техника: учебное пособие / А.В. Рыжков, А.В. Мачкарин, К.В. Казаков [и др.]. – Белгород: БелГАУ им. В.Я. Горина, 2025. – 479 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/517221.

6. Машины и оборудование в животноводстве: учебное пособие / Ю.В. Саенко, Е.А. Мартынов, Г.С. Походня, Г.С. Чехунова. – Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2024. – 171 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/455423

Машины и оборудование в растениеводстве: учебное пособие / А.Ю. Головин, П.В. Чупин, Е.В. Демчук [и др.]. – Омск: Омский ГАУ, 2020. – 102 с. – ISBN 978-5-89764-903-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/153552.

Журналы

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства.
2. Сельский механизатор.
3. Техника и оборудование для села.

6.2 Информационное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://elibrary.ru/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Научная электронная библиотека e.lanbook.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – https://e.lanbook.com/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Электронная библиотечная система IPR BOOKS [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://www.iprbookshop.ru/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ)

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия,
Технические системы в агробизнесе

Методические указания

Макеева Юлия Николаевна

Электронное издание