



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Кафедра «Технический сервис»

И.Н. Гужин

УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Кинель
ИБЦ Самарского ГАУ
2023

УДК 378
ББК 74.58р
Г-93

Гужин И.Н.

Г-93 Учебная ознакомительная практика : методические указания / И.Н.Гужин – Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2023. – 21 с.

В методических указаниях представлены требования к содержанию отчета по учебной ознакомительной практике, организуемой кафедрой «Технический сервис», рекомендации по его выполнению и подготовке к защите. Учебное издание рекомендовано для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение», профиль подготовки «Агроинженерия».

Предисловие

Учебная ознакомительная практика студентов является неотъемлемой частью учебного процесса. Получение практических навыков по поиску, критическому анализу и синтезу информации; знание методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении образовательных программ; знание основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции; получение других необходимых на производстве навыков, направлено на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

Прохождение учебной ознакомительной практики сопровождается определёнными трудностями связанными со сбором необходимой информации и её структурированием, выполнением индивидуальных заданий, подготовкой отчётов и их защита.

Целью издания является методическая помощь студентам при прохождении учебной ознакомительной практики, подготовке и защите отчета и как следствие формирование соответствующих компетенций в области профессиональной деятельности.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная ознакомительная практика студентов ФГБОУ ВО Самарский ГАУ (Университет) является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов. Основным принципом проведения учебной ознакомительной практики является интеграция теоретической и профессионально-практической, учебной и научно-исследовательской деятельности студентов.

Руководство практикой осуществляет кафедра «Технический сервис».

Учебная ознакомительная практика проводится в целях развития системы компетенций, получения первичных профессиональных умений и навыков и является начальным звеном в подготовке студентов к производительному труду.

Организация и проведение практик осуществляется на основании разработанных и утвержденных программ в соответствии с ежегодно утверждаемым учебным планом и графиком учебного процесса. Программы практик разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС ВО и требованиями СМК 04-88-2023, реализуемыми в Университете. Организация практики на всех этапах в соответствии с установленными целями направлена на приобретение студентами опыта профессионально ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Для всех категорий студентов прохождение практик является обязательным.

Обучающиеся в период прохождения учебной ознакомительной практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
- своевременно готовят отчет по результатам учебной ознакомительной практики, оформленный согласно требованиям рабочей программы практики, и представляют его руководителю практики

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из

Университета как имеющие академическую задолженность в установленном порядке.

Материальное обеспечение практики осуществляется в соответствии с действующим Положением о практике обучающихся академии СМК 04-88-2023.

Руководитель учебной ознакомительной практики:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период прохождения практики;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка и отвечают за журнал по техники безопасности;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Обучающийся в период практики обязан:

- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные рабочими программами практической подготовки;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- своевременно подготовить отчет по результатам практики, оформленный согласно требованиям, и представить его руководителю практической подготовки.

При подведении итогов практики в качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТОВ ПО УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики.

Отчет об учебной ознакомительной практике оформляется в виде записки на листах формата А4, и может сопровождаться схемами, графиками, эскизами и приложениями.

При оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций и требований изложенных в настоящих методических указаниях. Для анализа производственных процессов, кроме рекомендуемых источников следует использовать материалы и нормативно-техническую документацию предприятия, а также специальную литературу по рассматриваемой тематике.

Пояснительная записка отчета о производственной практике имеет следующую структуру.

Титульный лист.

Задание.

Оглавление.

Основная часть.

Выводы и предложения.

Список литературы и источников.

Приложения.

Требования к основной части отчетов по видам практик, к организации их защиты приведены далее в настоящих методических указаниях.

Титульный лист оформляется по примеру, приведенному в приложении 1.

Индивидуальное задание оформляется по примеру, приведенному в приложении 2.

В разделе «Выводы и предложения» приводятся общие и частные выводы по каждому разделу основной части отчета в которых отражается суть выполненной работы и полученного результата.

Список использованных источников в данном разделе приводится литература, использованная в процессе прохождения учебной ознакомительной практики и при оформлении отчета.

В приложения помещаются материалы, сопровождающие раскрытие разделов основной части отчета (таблицы, технологические карты, фотографии, рисунки).

Текст отчета набирается в текстовом редакторе со следующими установками: размер бумаги – А4 (210×297); поля страницы (см) верхнее – 1,5, нижнее – 2, правое – 1, левое – 3; стиль – обычный; шрифт – Times New Roman, размер – 14; междустрочный интервал – полуторный; режим выравнивания – по ширине; расстановка переносов – автоматическая.

Каждый раздел отчета должен начинаться с нового листа, а подраздел – с новой строки. Название раздела необходимо располагать по центру строки без точки в конце, без подчеркивания и записывать в виде заголовков прописными буквами. Переносы в заголовках не допускаются. Заголовок отделяют от текста снизу пустой строкой.

Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, начиная с титульного листа до последнего листа записки. Рисунок или таблицу, расположенную на листе формата более А4, учитывают как одну страницу.

На титульном листе номер не ставят. Номер страницы проставляют в нижней части листа по центру.

Иллюстрации обозначаются «Рис.» и нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Подписи под иллюстрациями должны составляться так, чтобы их основное содержание было понято без чтения текста, в конце подписи точки не ставят. Шрифт подрисуночной надписи – 14, интервал – 1, выравнивание по центру без абзацного отступа.

Таблицы приводятся непосредственно после текста, в котором они упоминается впервые или на следующей странице. Нумерация таблиц должна быть сквозной по всему тексту отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием после слова «Таблица». Название таблицы печатается в середине следующей строки (точка после названия таблицы не ставится). Шрифт внутри таблицы – 13, интервал одинарный. В отдельных случаях при большом объеме данных, приводимых в таблице, допускается 12 шрифт. Таблицы, имеющие много граф, печатаются в альбомной ориентации на отдельной странице.

Таблицы, имеющие количество строк больше, чем может поместиться на странице, переносятся на другую (другие) страницу, при этом в таблицу вводится дополнительная служебная строка с нумерацией граф, начиная с 1. На каждой следующей странице вместо шапки таблицы печатается строка с нумерацией граф, а перед ней в правом верхнем углу делается указание «Продолжение таблицы 1» или «Окончание таблицы 1», если она заканчивается.

Формулы в отчете (если их более одной) нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, разделенных точкой. Номер указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Формулы приводятся сначала в буквенном выражении, затем дается расшифровка входящих в них индексов, величин в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Список литературы и источников рекомендуется оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ 71-2003.

Сроки сдачи отчета устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса, но не позднее четвертой недели после начала занятий. Оформленный отчет об учебной ознакомительной практике сдается на проверку, после исправления ошибок и недочетов, студент в обязательном порядке защищает отчет перед комиссией. Форма протокола защиты отчетов, принятая на кафедре, приведена в приложении 3. Защита проводится по графику, в специально отведенное время.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Цель и задачи практики

Целью учебной ознакомительной практики является развитие системы компетенций и формирование первичных профессиональных умений и навыков в научно-педагогической деятельности.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций.

Задачами практики являются:

- ознакомление с технологической документацией, оборудованием и оснасткой для изготовления отдельных деталей;
- изучение технологических процессов изготовления отдельных деталей;
- получение начальной теоретической подготовки по обработке материалов;
- приобретение практических навыков работы в токарном и слесарном отделении;
- ознакомление со структурой, профессиональной спецификой и особенностями организации учебно-воспитательного процесса профессиональной образовательной организации;
- ознакомление с организацией эксплуатации сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК.

3.2 Программа учебной ознакомительной практики

Общая трудоемкость учебной ознакомительной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма проведения практики: непрерывная групповая.

Способ проведения – стационарная практика.

Место проведения практики – ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, кафедра «Технический сервис».

Учебная ознакомительная практика состоит из трех этапов: подготовительный, основной, заключительный.

В результате прохождения производственной технологической практики обучающийся должен приобрести и развить следующие практические навыки, умения:

знать:

- принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке;

-техники и приемы общения (слушания , убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников;
-основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции;
-содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве.

уметь:

- осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации необходимой, для решения поставленных задач;
-эффективно планировать, контролировать и использовать собственное время;
-определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность;
-определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций.

Владеть:

-использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

3.3 Структура и содержание отчета об учебной ознакомительной практике

Отчет оформляется объемом 25-35 страниц текста.

Рекомендуется, чтобы основная часть отчета содержала следующие разделы:

1. Краткая характеристика места прохождения практики (кафедры «Технический сервис»).
2. Индивидуальное задание.
3. Работа, выполненная на практике.

В первом разделе приводится анализ видов деятельности, материально-технической оснащенности и профессорско-преподавательского состава кафедры «Технический сервис», характеристики содержания и технология процесса обучения (изучить расписание учебных занятий, описать организацию теоретического и практического обучения).

Во втором разделе в соответствии с индивидуальным заданием, разрабатывается операционно-технологическая карта выполнения сельскохозяйственной операции в растениеводстве.

Третий раздел основной части заполняется по типовой форме из приложения

4. Содержание данной формы заполняется на основе работ выполненных за период прохождения практики. Для качественного оформления данного раздела, рекомендуется в период практики вести рукописный дневник, где указывать виды работ и календарные сроки их выполнения.

3.4 Организация защиты отчетов по итогам учебной ознакомительной практики. Критерии выставления оценки

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по учебной ознакомительной практике является зачет. В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет.

При этом студент должен по окончании практики, не позднее двух недель с начала учебного семестра, следующего за практикой, сдать отчет на проверку руководителю практики. При соответствии отчета поставленным требованиям студент допускается к его защите. Сроки проведения защиты отчетов и состав комиссии назначается заведующим кафедрой. В состав комиссии входят заведующий кафедрой, руководитель практики и другие преподаватели ведущие учебные практики.

Защита проводится в виде доклада студента по основным разделам отчета (до 8 мин.) и ответов на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 мин). Защита может проводиться с применением мультимедийного оборудования. Студент (по согласованию с руководителем) может представить презентацию по материалам отчета в виде слайдов.

По результатам защиты отчета руководитель практики выставляет студенту оценку.

Оценка *«Зачтено»* выставляется студенту, выполнившему в срок и на необходимом уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировавшему в ходе практики необходимый уровень обладания всеми предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформившему отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; который проявил самостоятельность, творческий подход и необходимый уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы в коллективе, самоорганизации в ходе защиты отчета; в процессе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотно.

Оценка *«Не зачтено»* ставится в случае если студент не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к

результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям.

Обучающимся, получившим неудовлетворительную оценку при защите отчета, назначается дата повторной защиты, после устранения замечаний.

Рекомендуемая литература

1. Зангиев, А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 464 с.
2. Скороходов, А.Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка : [учебник] / А.Г. Левшин; А.Н. Скороходов .— Москва : Колос-с, 2021 .— 481 с.
3. Артамонов, Е. И. Основы механической обработки конструкционных материалов: практикум : учебное пособие / Е. И. Артамонов, В. В. Шигаева, М. П. Ерзамаев. — Самара : СамГАУ, 2022. — 135 с.
4. Ларин, В. П. Технология конструкционных материалов : учебное пособие / В. П. Ларин. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2021. — 113 с.
5. И 06-15-14 Инструкция по охране труда для студентов, проходящих практику [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://ssaa.ru/structur/uprav_hoz_rabot/otitb/I_06-15-14.pdf
8. И 06-27-14 Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://ssaa.ru/structur/uprav_hoz_rabot/otitb/I_06-27-14.pdf
9. Золотых, Н. В. Введение в профессионально-педагогическую деятельность : учебное пособие / Н. В. Золотых, Т. Ю. Шевченко, М. Ю. Айтбоев. — 2-е изд., переработанное. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. — 164 с.
10. СМК 04-88-2021 «Положение о практической подготовке обучающихся» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://ssaa.ru/svedeniya/document/polog/СМК_04-88-2021.pdf
11. Зырянова, Н. И. Введение в профессионально-педагогическую деятельность : учебное пособие / Н. И. Зырянова. — Екатеринбург : РГППУ, 2019. — 153 с.

Приложения

Приложение 1

Пример оформления титульного листа отчёта о практике

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

кафедра «Технический сервис»

Отчет о практике

«Учебная ознакомительная практика»
в условиях кафедры «Технический сервис»

Выполнил:

Студент __1__ курса

Группы _____

направления подготовки 44.03.04 Агроинженерия

профиля подготовки «Агроинженерия»

личный номер _____
(номер зачетной книжки)

(Фамилия, Имя, Отчество студента полностью)

К защите допущен:

	_____	_____
	(подпись)	(инициалы, фамилия)
	_____ /	_____ /
	_____ /	_____ /
Оценка	_____ /	_____ /
	(цифрой и прописью)	подписи членов комиссии (расшифровка подписи)

Самара 20__

Пример оформления задания на практику

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Факультет _____
Кафедра _____
Специальность (направление) _____

ЗАДАНИЕ

На _____ учебную ознакомительную практику

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество полностью, № группы)

Наименование базовой организации: Кафедра «Технический сервис»

Срок прохождения практики с _____ по _____

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

Индивидуальное задание

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики _____ / _____ /
подпись И.О. Фамилия

Ознакомлен _____ / _____ /
подпись И.О. Фамилия (обучающегося)

« ____ » _____ 20 ____ г.

пример протокола защиты отчета

ПРОТОКОЛ №

«__» _____ 20__ г.

Члены комиссии:

1. _____
(Фамилия, инициалы)

2. _____
(Фамилия, инициалы)

3. _____
(Фамилия, инициалы)

Слушали защиту отчета об учебной ознакомительной практике

(Ф.И.О. студента)

в условиях кафедры «Технический сервис» ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Вопросы:

1. _____

2. _____

3. _____

Подписи членов комиссии:

_____/_____
(подпись) (инициалы, фамилия)

_____/_____
(подпись) (инициалы, фамилия)

_____/_____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Оценка _____

*Пример оформления элементов раздела
о прохождении учебной ознакомительной практики*

3 РАБОТА, ВЫПОЛНЕННАЯ НА ПРАКТИКЕ

При прохождении учебной ознакомительной практики в должности практиканта фиксировались основные виды работ, сроки и место их проведения. Основные виды работ, выполненные на практике представлены в таблице.

Таблица

Дата и место прохождения	Вид работы
30.06.23 пгт Усть Кинельский, ул. Спортивная, 8А, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, инженерный факультет, кафедра «Технический сервис»	Прибытие на практику, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности.
01.07.23 пгт Усть Кинельский, ул. Спортивная, 8А, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, инженерный факультет, кафедра «Технический сервис»	Анализ видов деятельности, материально-технической оснащенности и профессорско-преподавательского состава кафедры «Технический сервис», характеристики содержания и технология процесса обучения
02.07.23 пгт Усть Кинельский, ул. Спортивная, 8А, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, инженерный факультет, кафедра «Технический сервис»	Расчет операционно-технологической карты выполнения сельскохозяйственной операции в растениеводстве.
....
....

Обучающийся

_____ (подпись)

_____ (Фамилия И.О)

Руководитель практики

_____ (подпись)

_____ (Фамилия И.О)

Индивидуальное задание для расчета операционно-технологической карты выполнения сельскохозяйственной операции в растениеводстве

Согласно варианту задания (табл. П.5.1):

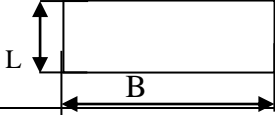
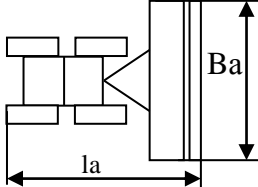
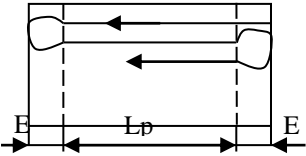
1. Рассчитать и составить операционно-технологическую карту выполнения сельскохозяйственной операции в растениеводстве
2. Определить при разработке операционно-технологической карты порядок контроля качества выполнения механизированных операций

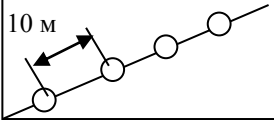
Таблица П.5.1

№ варианта	Марка трактора	Марка СХМ	Количество СХМ
1	К-744Р2	КПМ-16	1
2	БЕЛАРУС -1523	КПМ-8	1
2	БЕЛАРУС -1221	КПМ-6	1
4	БЕЛАРУС-922.5	КПМ-4	1
5	АМ -160ТК	КПМ-4	2
6	АТМ 3180М	КПСМ -4,3	2
7	Джон Дир 6930	КПСМ-4,3	3
8	ЛТЗ-95Б	КПСМ-4,3	1
9	К-744Р2	АУП-18	2
10	БЕЛАРУС -1523	СЗУ-6	1
11	БЕЛАРУС -1221	СЗУ-4	1
12	БЕЛАРУС-922.5	ЗС-4,2	1
13	АМ -160ТК	ЗС-4,2	2
14	АТМ 3180М	СЗ-3,6	2
15	Джон Дир 6930	АУП-18	2
16	ЛТЗ-95Б	СЗ-3,6	1

Таблица П.5.2

Операционно-технологическая карта на проведение посева

Наименование групп показателей	Значения показателей, нормативов, параметров	Схемы
1. Условия работы	Площадь поля 100 га Длина поля 1000 м Удельное сопротивление 3 КН/м	
2. Агротехнические требования и показатели качества	Отклонение от заданной нормы высева семян $\pm 4\%$; нормы высева гранулированных минеральных удобрений $\pm 10\%$; от средней глубины не выше ± 1 см. Незаделанных семян на поверхности почвы не должно быть. Качество обработки оценивают по бальной системе по трем основным показателям: глубине посева, отсутствие огрехов и норме высева.	
3. Состав и технологические характеристики агрегата	Марка трактора МТЗ-80 Передача 3 Марка СХМ – сеялка СЗП-3,6 Количество СХМ -1 Ширина захвата 3,6 м. Длина выезда 5,1 м Радиус поворота 6,12 м	
4. Поле и схема работы агрегата	Способ движения – челночный Ширина поворотной полосы – 25 м Рабочая длина гона – 950 м Коэффициент рабочих ходов – 0,97 Подготовка поля: устранить или обозначить препятствия, провести линию первого прохода	<p style="text-align: center;">Схема поля</p> 
5. Режим и показатели работы агрегата	Скорость движения – 7,24 км/ч Время одного цикла – 0,28 ч Количество циклов – 23 Производительность: за цикл – 0,68 га/цикл, за час – 2,4 га/ч, за смену – 15,6 га/смену. Расход топлива: на 1 га – 5,4 кг, на весь объем – 540 кг. Затраты труда – 0,83 чел.ч/га	

<p>6. Контроль качества работы</p>	<p>Метод контроля по бальной системе</p> <p>Контролируемые параметры:</p> <p>Отклонение от глубины обработки:</p> <p style="padding-left: 40px;">± 1 см -3 балла</p> <p style="padding-left: 40px;">± 2 см -1 балл</p> <p style="padding-left: 40px;">± 3 см -0 баллов</p> <p>Отклонение от нормы высева:</p> <p style="padding-left: 40px;">$\pm 3\%$ -3 балла</p> <p style="padding-left: 40px;">$\pm 4\%$ -1 балл</p> <p style="padding-left: 40px;">Более 4% -0 баллов</p> <p>Наличие огрехов не допускается.</p> <p>При сумме баллов менее двух, и наличии огрехов работа считается браком.</p> <p>Приборы и инструменты: металлическая линейка, штырь, рулетка, рамка, мешочки для семян.</p>	<p>Схема взятия проб</p>  <p>The diagram illustrates a 10-meter line with four sampling points marked by circles. A double-headed arrow indicates the 10m length. The sampling points are distributed along the line, with the first point at the start and the others spaced out towards the end.</p>
------------------------------------	--	--

Оглавление

Предисловие	3
Общие требования к организации и проведению учебной ознакомительной практики	4
Общие требования по оформлению отчётов об учебной ознакомительной практике	5
Организация учебной ознакомительной практики	8
3.1 Цель и задачи практики	8
3.2 Программа учебной ознакомительной практики	8
3.3 Структура и содержание отчета об учебной ознакомительной практике	9
3.4 Организация защиты отчетов по итогам учебной ознакомительной практики. Критерии выставления оценки	10
Рекомендуемая литература	12
Приложения	13

Учебное издание

Гужин Игорь Николаевич

УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Подписано в печать 22.09.2023. Формат 60x84/16

Усл. печ. л. 1,2. Печ. л. 1,3.

Тираж 50. Заказ № 226.

Отпечатано с готового оригинал-макета

Издательско-библиотечный центр Самарского ГАУ
446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная. 2

Е-mail: ssaariz@mail.ru.

Тел.: 8 939 754 04 86, доб. 608



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный
аграрный университет»

Кафедра «Педагогика, философия и история»

О. С. Толстова, Д. В. Романов, В. В. Камуз

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Кинель
ИБЦ Самарского ГАУ
2023

УДК 371 (07)
ББК 74.58 Р
Т-52

Рекомендовано учебно-методическим советом Самарского ГАУ

Толстова, О. С.

Т52 Педагогическая практика: методические указания / О. С. Толстова, Д. В. Романов, В. В. Камуз – Кинель: ИБЦ Самарского ГАУ, 2023. – 34 с.

Методические указания предназначены в помощь обучающимся бакалавриата по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение при прохождении педагогической практики.

Учебное издание отражает цели, задачи, содержание педагогической практики на третьем курсе, а также включают рекомендации по организации работы во время практики и составлению отчета по проделанной работе, необходимые методические материалы и рекомендуемую литературу.

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2023
© Толстова О. С., Романов Д. В., Камуз В. В., 2023

Предисловие

Прохождение педагогической практики является важным этапом обучения в высшем учебном заведении.

Цель методических указаний – формирование у обучающихся практических навыков, умений и компетенций для дальнейшего их использования в профессиональной деятельности.

В методических указаниях определены цель и содержание педагогической практики, даны основные положения и требования к содержанию отчета по педагогической практике.

Педагогическая практика является важным этапом развития следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

– способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

– способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

– способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

– способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

– способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

– организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях.

1. Общие положения

Практика – вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Качество процесса обучения и воспитания во многом зависит от уровня профессиональной подготовленности педагога. Показатель его профессионализма не сводится только к знаниям преподаваемого предмета и выученным в вузе теоретическим основам психологии и педагогики. Главное заключается в том, чтобы знания будущего педагога перешли в соответствующие умения и навыки. Это возможно при условии, если образовательный процесс в высшем учебном заведении будет максимально приближен к реальной действительности, происходящей в техникумах.

Одним из способов разрешения этой проблемы служит организация педагогических практик обучающихся на базе различных типов учебных заведений. Чем раньше обучающиеся соприкоснутся с реальной практической педагогической деятельностью, тем быстрее и прочнее у них формируются профессионально-значимые качества личности и педагогические способности. Именно поэтому эффективная организация педагогической практики обучающихся является одной из актуальных задач профессионального образования.

Согласно ФГОС, педагогическую практику обучающиеся должны проходить в учреждениях среднего профессионального образования (предпочтительно), учебно-курсовой сети предприятий, учреждений, организаций в роли стажеров преподавателей общетехнических и специальных дисциплин и мастеров производственного (практического) обучения.

Практика на третьем курсе носит ознакомительно-обучающий характер. В процессе ее прохождения, обучающиеся знакомятся с системой работы учебного заведения, с основными видами деятельности педагогов, кураторов групп, методистов, всего преподавательского коллектива в целом, изучают учебно-воспитательный процесс, проводят наблюдения и анализ педагогического процесса, приобретают умения осуществлять педагогическую деятельность самостоятельно.

Цель педагогической практики

Цель практики – направлена на формирование компетенций, на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Целью педагогической практики является закрепление и углубление знаний обучающихся по педагогическим дисциплинам, формирование способности практически применять их в условиях учебного заведения сферы профессионального обучения; формирование умений и навыков в области методического анализа учебных занятий и воспитательных мероприятий; всесторонняя подготовка обучающихся к практической профессионально-педагогической деятельности. В ходе педагогической практики у обучающихся закрепляются и вновь формируются важнейшие профессиональные компетенции, определяющие профессиональную успешность специалиста.

Задачи практики

Задачи практики определяются и соотносятся с основными видами профессионально-педагогической деятельности:

- сформировать систему умений: оформлять необходимую учебную документацию, основные виды планов учебно-воспитательной работы, осуществлять методическое планирование и проектирование, осуществлять методические разработки учебных занятий, проводить различные (теоретические и практические) виды занятий, готовить и проводить воспитательные мероприятия;

- познакомить обучающихся с основными звеньями и направлениями работы преподавателя, мастера, классного руководителя, сформировать необходимые умения, выполнения основных видов учебно-воспитательной деятельности;

- помочь обучающимся усвоить педагогическую этику отношений в педагогическом коллективе, научиться тактично вести себя с коллегами и учебно-воспитательным персоналом учебного заведения, усвоить педагогическую линию поведения с учащимися разного возраста, особенности общения с ученическим коллективом, отдельными его группами;

- выявить пробелы и слабые места в подготовке каждого практиканта к педагогической практике и наметить пути их устранения;

- сформировать потребности в развитии педагогических способностей и важных личностных качеств, формирующих педагогическую направленность личности будущих педагогов профессионального обучения.

Деятельность педагога профессионального обучения является сложной и многоаспектной, отсюда одна из главных задач педагогической практики – адаптация к условиям профессиональной деятельности, развитие интереса к профессии, формирование педагогического мышления и, в конечном итоге, выработка индивидуального стиля деятельности. Обучающиеся получают у преподавателя на установочной конференции по прохождению педагогической практики задание на педагогическую практику (прил. 14)

и план (график) прохождения практики педагогической (прил.15), которые сдаются с отчетом по педагогической практике.

2. Содержание практики

В процессе педагогической практики обучающиеся должны изучить:

– основные документы, определяющие работу профессионального образовательного учреждения (устав, правила внутреннего распорядка, учебный план, план учебно-воспитательной работы и др.);

– состав педагогического коллектива, права и обязанности директора и его заместителей, заведующих отделениями, руководителей цикловых и методических комиссий, заведующего методическим кабинетом, преподавателей и кураторов.

Обучающиеся также должны ознакомиться с учебно-материальной базой для обучения, воспитания и развития обучающихся (кабинеты, лаборатории), с порядком планирования учебно-воспитательной работы (перспективное, текущее), с ведением журналов посещаемости и успеваемости, написанием отчетов, заполнением ведомостей, личных дел.

Важным этапом прохождения практики для обучающихся является изучение применяемых форм обучения (теоретического, практического занятия), а также изучение организации групповой воспитательной работы, внеаудиторной работы.

Существенным компонентом содержательной части практики являются:

– наблюдение, фиксация и анализ основных форм учебной и воспитательной работы;

– применение основных методов преподавания (объяснение, рассказ, инструктаж, беседа, работа с книгой и т.д.);

– использование интерактивных, технических и изобразительных средств в процессе обучения и воспитания;

– научно-исследовательская педагогическая деятельность (сбор типичных фактов, наблюдение, фиксация, анализ и обобщение данных);

– изучение отдельных обучающихся (сбор и фиксация материала, составление педагогических характеристик);

– анализ учебных планов, программ, учебных пособий, планов преподавателей и кураторов;

– составление планов и конспектов отдельных учебных занятий и воспитательных мероприятий.

3. Обязательный минимум практических заданий обучающемуся - практиканту

1. Наблюдение и анализ пяти учебных занятий ведущих преподавателей.
2. Подготовка и проведение одного пробного занятия (прил. 3, 8, 9).
3. Наблюдение и анализ воспитательной работы кураторов (прил. 4).
4. Участие в подготовке и проведении отдельных форм воспитательной работы (прил. 10, 11).
5. Составление психолого-педагогической характеристики академической группы обучающихся (прил. 5).
6. Индивидуальная воспитательная работа со обучающимися, составление психолого-педагогической характеристики на одного обучающегося (прил. 6).
7. Выполнение одного задания исследовательского характера (изучение особенностей внимания обучающихся на отдельных занятиях, изучение режима дня обучающихся, выявление уровня развития способностей обучающихся в процессе научно-исследовательской и образовательно-проектировочной деятельности) или написание научной статьи (прил. 7, 12, 13).

4. Содержание отчета по педагогической практике

Отчет должен начинаться с титульного листа (прил. 1) и включать в себя следующие разделы:

1. Введение.
2. Краткая характеристика учебного заведения (тип, устав, учебный план, правила внутреннего распорядка, расположение, специализация, сроки обучения, количество обучающихся, количество учебных групп).
3. Подробный анализ одного из посещенных занятий.
4. Сценарий одного внеаудиторного мероприятия.
5. Психолого-педагогическая характеристика группы, в которой обучающийся проходит практику в качестве стажера.
6. Психолого-педагогическая характеристика одного из обучающихся.
7. Краткое описание беседы с обучающимися на воспитательную тему.
8. Описание процесса формирования знаний, умений, навыков и компетенций.
9. Анализ действий педагога по развитию психических процессов.
10. Конкретное описание использования педагогом мыслительных операций в ходе одного из занятий.
11. Индивидуальное задание.

12. Приложения (дополнительные материалы, характеризующие учебно-воспитательную работу стажера в профессиональном образовательном учреждении).

13. Выводы и предложения.

14. Список использованной литературы.

Оформление отчета

Отчет должен быть предоставлен на кафедру в печатном виде. Текст печатается четким шрифтом на одной стороне листа белой бумаги стандартного формата А4, без рамки.

При компьютерном наборе необходимо использовать шрифт типа «Times New Roman» (размер шрифта 14, интервал 1,5) и стандартные параметры страницы: сверху – 1,5 см, снизу – 2 см, слева – 3 см, справа – 1 см. Не допускается выделение текста жирным шрифтом, курсивом и подчеркиванием.

Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами. На титульном листе номер не ставится, но включается в общую нумерацию. На страницах номер предоставляют в центре нижней части листа без точки. В тексте не допускаются сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, пунктуации (т. е. – то есть, гг. – годы и т.п.), а также соответствующими государственными стандартами. Использование символов (% - процент, °С – градус Цельсия и др.) допустимо только при цифрах: 30%, 18°С. Без цифр по тексту они пишутся словами, например: «...выражали в процентах», «...несколько процентов», «...на несколько градусов». Не допускаются разного рода текстовые вставки и дополнения, помещенные на отдельных страницах или оборотной стороне листа, а также переносы целых абзацев текста в другие места с пометкой: «продолжение на с. ...».

Каждый раздел должен завершать вывод, обобщающий изложенный материал и служащий логическим переходом к следующему разделу. При компоновке разделов необходимо соблюдать соответствие текстовой части, табличного и графического материалов, как с точки зрения объемов, так и с точки зрения необходимых комментариев. Ни одна таблица (диаграмма) не может быть приведена в отчете, если в тексте на нее не сделана логическая ссылка, показывающая, какую именно позицию автора или какой вывод иллюстрирует данный материал. Разделы имеют порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаются арабскими цифрами без точки, например: 1; 2 и т.д. Введение и заключение не нумеруются. Разделы при необходимости могут быть разбиты на подразделы, пункты. При этом подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела (2.1).

Каждый раздел, введение, выводы и предложения отчета необходимо начинать с новой страницы. Не допускается писать заголовок раздела на одном листе, а его текст – на другом.

Разделы и подразделы должны иметь содержательные заголовки. При этом заголовки разделов пишут симметрично тексту прописными (заглавными) буквами с расстоянием до последующего текста 2 одинарных интервала; а заголовки подразделов – строчными буквами, первая буква – прописная. Номер соответствующего раздела или подраздела ставят в начале заголовка. Точку в конце заголовков не ставят, слова в заголовках не переносят, заголовки не подчеркивают.

Цифровой материал оформляется в виде таблиц. Таблицы размещают после первого упоминания о них в тексте таким образом, чтобы их можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Каждая таблица должна иметь заголовок. Название таблицы печатается в середине строки (точка после названия таблицы не ставится). Текст таблицы и ее название печатается через один интервал. Над заголовком таблицы в правой стороне листа помещают надпись «Таблица» с указанием номера таблицы. Нумерация таблиц сквозная в пределах работы или раздела. Не допускается перенос таблицы на следующую страницу, если ее размер меньше страницы. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу, при этом заголовок страницы помещают только над ее первой частью, а над переносимой частью пишут слово «Продолжение табл.». Если в работе несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, а само слова «таблица» пишут сокращенно, например «Продолжение табл. 1». Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы ряды чисел во всей графе были расположены один под другим. В одной графе количество десятичных знаков должно быть одинаковым. Если данные отсутствуют, то в графах ставят знак тире. На все таблицы в тексте должны быть даны ссылки с указанием их порядкового номера, например: «... в таблице 2» или (табл. 2).

Количество иллюстраций в работе должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации (чертежи, схемы, графики, рисунки, диаграммы, фотографии) обозначаются словом «Рис.» и располагаются так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота страницы или с поворотом по часовой стрелке, после первой ссылки на них в тексте. Иллюстрации должны сопровождаться подрисуночными надписями, которые располагаются по центру. Иллюстрации нумеруют в пределах работы арабскими цифрами, например: «Рис. 1». Ссылки на иллюстрации в тексте приводят с указанием их порядкового номера. В приложении помещают вспомогательные материалы по рассматриваемой теме: методики, положения, таблицы промежуточных расчетов, типовые проекты и т. п. Каждое приложение

должно начинаться с нового листа. При этом в правом верхнем углу листа пишут: «Приложение». Если в больше одного приложения, их нумеруют последовательно арабскими цифрами. Каждое приложение должно иметь заголовок, который помещают ниже слова «Приложение» над текстом приложения.

5. Примерная форма ведения дневника по педагогической практике

Обучающийся должен ежедневно вести дневник. Дневник должен быть оформлен по образцу (прил. 2).

Во второй графе следует подробно описать выполненную за день работу в течение всей практики. При этом необходимо отразить вид работы на занятии, работу обучающихся, деятельность преподавателя, личные впечатления, действия наблюдаемого обучающегося, фиксировать замечания.

Обучающиеся конспектируют свои пробные занятия. Конспект открытого занятия оформляется на отдельных листах формата А4, их дублировать в дневнике не обязательно, но в нем обязательно указать дату, время и тему своего открытого занятия. Материалы дневника используются при составлении отчета о выполненной на практике работе.

6. Права и обязанности обучающихся – практикантов

1. Обучающийся – практикант имеет право по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики от вуза, преподавателям средних специальных учебных заведений, вносить предложения по совершенствованию учебно-воспитательного процесса, организации практики, участвовать в работе конференций и совещаний, пользоваться библиотекой, кабинетами и находящейся в них учебно-методической литературой.

2. Обучающийся-практикант выполняет все виды работ, предусмотренных программой педагогической практики, тщательно готовится к каждому занятию и проведению внеаудиторных занятий, является для обучающихся образцом трудолюбия, организованности, дисциплинированности, вежливости.

3. Практикант подчиняется правилам внутреннего распорядка образовательного учреждения, распоряжениям администрации и руководителя практики.

4. В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, он может быть отстранен от прохождения практики, а также если работа на педагогической практике признана неудовлетворительной, то по решению

кафедры, курирующей практику, назначается повторное прохождение практики без отрыва от учебных занятий в вузе.

7. Подведение итогов и оценка результатов практики

По завершению практики, в течение трех недель обучающиеся обязаны подготовить отчет. По результатам отчета по практике обучающиеся получают следующие оценки.

Оценка *«отлично»* ставится, если обучающийся:

- серьезно относился к работе;
- при подготовке к занятиям показал знание предмета и методики его преподавания в полном объеме требований;
- проявил самостоятельность;
- все проведенные им занятия и воспитательные мероприятия получили только отличную и хорошую оценки.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся:

- добросовестно относился к работе;
- при подготовке к занятиям показал знание предмета и методики его преподавания с несущественными отклонениями;
- проявил самостоятельность;
- большинство занятий и воспитательных мероприятий провел с оценкой *«хорошо»*.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится:

- при добросовестном отношении обучающегося к работе;
- если обучающемуся при подготовке к занятиям требовалась серьезная помощь со стороны преподавателей.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся:

- не проявил серьезного отношения к работе;
- обнаружил недостатки в знании предмета и методики его преподавания;
- имел нарушения учебно-трудовой дисциплины.

Рекомендуемая литература

1. Двulichанская, Н. Н. Формирование ключевых компетенций у студентов колледжа – основа фундаментализации высшего образования / Н. Н. Двulichанская // *Alma mater (Вестник высшей школы)*. – 2010. - №11. – С. 35-37.
2. Демчук, А. В. Педагогика: методические указания для практических занятий для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование / А. В. Демчук, О. Ю. Муллер. – Сургут : ИЦ СурГУ, 2021. – 69 с.
3. Информационные технологии в науке, образовании и производстве : методические указания / Киров Ю. А., Карпов О. В., Киров В. А. – Кинель : РИО СамГАУ, 2019. – 34 с.
4. История педагогики и образования : учебно-методическое пособие / авторы-составители: А. В. Сушков, М. Н. Егизарьянц ; под общей редакцией доктора педагогических наук, профессора В. И. Спириной. – Армавир : РИО АГПУ, 2022. – 200 с.
5. Култашева, Н. В. Методы и приемы обучения познавательной деятельности в условиях профессионального училища / Н. В. Култашева // *Средне профессиональное образование*. – 2009. – №4. – С. 28-31.
6. Шабунина, В. А. Терминологический словарь-справочник по педагогике / Н. В. Дунаева, А. К. Шабунина; В. А. Шабунина. – Москва : БИБКМ : ТРАНСЛОГ, 2016. – 545 с.

Приложения

Приложение 1

Пример оформления титульного листа

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Инженерный факультет
Кафедра «Педагогика, философия и история»

Отчет
по педагогической практике

(Указать полное название образовательного учреждения на базе которого
проходила практика) _____

Выполнил:

Обучающийся ___ курса, ___ группы

Направление: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Личный номер: _____
(номер зачетной книжки)

(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося полностью)

Проверил: _____ / _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Оценка: _____
(цифрой и прописью)

Члены комиссии: _____ / _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

_____ / _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

_____ / _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Самара 20 г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Самарский государственный аграрный университет»

Д Н Е В Н И К

педагогической практики обучающегося
 ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»

(Фамилия, Имя, Отчество)

(Название профессионального учебного заведения)

Дата	Подробное описание работы за день	Подпись руководителя
------	-----------------------------------	----------------------

1. Дневник является одним из основных документов по педагогической практике.

2. Дневник ведется регулярно в соответствии с заданиями.

3. Дневник по практике обучающийся должен всегда иметь при себе в учебном заведении и по первому требованию предъявлять его для просмотра и внесения замечаний по практике.

В дневник записывается:

- характер, период, место практики, фамилия руководителя практики от профессионального учебного заведения;
- расписание занятий;
- все виды работ, проведенные практикантом;
- перечень посещенных занятий;
- перечень проведенных занятий практикантом;
- перечень учебной, воспитательной работы практиканта;

Рекомендации к составлению плана-конспекта

План-конспект занятия, как правило, состоит из следующих рубрик.

Тема: название темы берется из сборника учебных программ, из типового или разработанного поурочного планирования.

Занятие №.../...: порядковый номер занятия и его название выписывается из поурочного планирования.

Тип занятия определяется самостоятельно, исходя из целей и задач проводимого занятия. Могут быть: занятия изложения нового материала, повторения и закрепления, контроля, комбинированное занятие.

Форма проведения: лекция, семинар, беседа, практическое занятие, лабораторная работа, комбинированное занятие и пр.

Цели занятия: кратко перечисляется содержание образовательной, развивающей и воспитательной целей.

1. Образовательная:

- формирование знаний (перечислите, с чем связанных);
- формирование умений;
- специальные умения (например, решение задач, ведение алгоритмов и методов);
- общеучебные умения (например, умение логически и полно выстраивать ответ).

2. Воспитательная:

- нравственные и эстетические представления, система взглядов на мир, способность следовать нормам поведения, законам;
- потребности личности, мотивы социального поведения, деятельности, ценности и ценностная ориентация, мировоззрение.

3. Развивающая:

- развитие речи, мышления, сенсорной (восприятие внешнего мира через органы чувств) сфер личности, эмоционально-волевой (чувства, переживания, воля) и мотивационной области (потребностей);
- умственная деятельность: анализ, синтез, классификация, способность наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов, умение выделять цели и способы деятельности, проверять ее результаты, выдвигать гипотезу.

Оборудование к занятию: здесь перечисляется оборудование и приборы для демонстраций, лабораторных работ и практикумов. Разрешается включать в этот раздел описание дидактических материалов, наглядных пособий (карточки, тесты, плакаты, таблицы, видеофильмы и др.).

План занятия пишется в краткой форме по основным этапам занятия, часто представляется в конспектах в виде таблицы 1.

Таблица 1

№	Этап занятия	Приемы и методы	Время, мин
1			
2			
3			
4			
5			

Обычно выделяются перечисленные ниже этапы

Для занятия изложения нового материала:

- организационный момент;
- актуализация базовых знаний;
- изложение нового материала;
- первичное закрепление;
- подведение итогов занятия;
- оглашение задания на дом.

Для занятия по закреплению и повторению:

- организационный момент;
- актуализация базовых знаний;
- повторение и закрепление изученного материала (решение задач, выполнение лабораторных работ, выполнение творческих, самостоятельных работ и т.д.);
- подведение итогов занятия;
- оглашение задания на дом.

Для занятия контроля знаний:

- организационный момент;
- актуализация базовых знаний (по мере необходимости);
- изложение требований к контрольной работе (тесту, нестандартному занятию);
- оглашение задания на дом.

Иногда домашнее задание, которое обучающиеся получают на следующее занятие, указывают вне таблицы.

Ход занятия – основная часть плана-конспекта. В этой части в развернутом виде излагается последовательность действий по проведению занятия. Этот раздел в конспекте можно представить в виде таблицы 2.

Таблица 2

№	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающегося
1		
2		
3		
4		
5		

Примерный план анализа внеаудиторного мероприятия

1. Дата, курс, группа (специальность), кто проводит (фамилия, имя, отчество, должность).
2. Тема, ее обоснование, причины выбора темы, форма ее рассмотрения, соответствие темы современным требованиям, воспитательным задачам учебного заведения, возрастным особенностям обучающихся.
3. Воспитательные цели и задачи мероприятия.
4. Подготовительная работа (разработка плана, использование методической литературы, роль и место учащихся в подготовке мероприятия, распределение поручений, проверка их выполнения в ходе подготовки).
5. Содержание мероприятия (излагается в программе, плане, конспекте или сценарии). Образовательная и воспитательная ценность материала. Какие знания, умения, навыки приобрели обучающиеся при подготовке и проведении мероприятия, какое влияние оно оказало на учащихся?
6. Методы работы с обучающимися. Какое оборудование, иллюстрации использовались при проведении мероприятия. Доступность материала, как проявилась самостоятельность и активность учащихся. Эмоциональная насыщенность мероприятия.
7. Отзывы обучающихся о проведенном мероприятии.
8. Анализ, вывод, заключение. Педагогическая эффективность, положительные стороны и недочеты при проведении мероприятия.
9. Пожелания и предложения по улучшению подготовки и проведения внеклассного мероприятия.

Примерный план психолого-педагогической характеристики академической группы обучающихся

1. *Общие сведения о группе:* количество обучающихся; возрастной и половой состав.

2. *Учебная и научно-исследовательская деятельность группы:* преобладающие мотивы учения; место учебной и научно-исследовательской деятельности в структуре ценностных ориентаций; отношение к различным учебным дисциплинам; уровень активности обучающихся на аудиторных занятиях; возможные причины низкой успеваемости, отсутствия интереса и т.д. у отдельных обучающихся группы; сфера доминирующих научных интересов обучающихся; основные формы участия в научно-исследовательской деятельности (доклады, рефераты, курсовые работы, участие в научных конференциях обучающихся, публикации и др.)

3. *Психолого-педагогическая характеристика взаимоотношений в группе:*

- структура межличностных отношений; эмоциональных предпочтений; референтности; доминирования; предпочтения; наличие микрогрупп, факторы их появления в академической группе; лидеры и сфера влияния на группу;

- сплоченность группы обучающихся: уровень ценностно-ориентационного единства; степень дифференциации интересов в учебной и внеучебной деятельности; наличие групповых целей и общих дел; психологическое самочувствие личности в группе;

- организованность группы: степень самостоятельности обучающихся в планировании, подготовке и проведения групповых дел; распределение прав и обязанностей между членами группы, умение учитывать при этом индивидуально-психологические особенности (способности); эффективность совместных решений (их принятие и реализации);

- нормы и традиции группы: их наличие (причины отсутствия), содержание, регулируемые сферы групповой жизни; источники возникновения и способы поддержания; случаи отклонения от групповых норм, реакция группы;

- межгрупповые отношения: включенность академической группы в жизнь курса, факультета, вуза; сферы и формы взаимодействия с другими академическими группами.

Примерный план изучения личности обучающегося

1. *Общие сведения о обучающемся:* фамилия, имя, отчество; возраст, факультет, курс, группа; как долго учится в данном учебном заведении, где учился раньше; состояние здоровья; социальное происхождение; семейное положение; бытовые условия.

2. *Характеристика психологических особенностей обучающегося.*

Направленность личности: общий кругозор и эрудиция. Глубина и широта интересов, способность к их реализации. Мировоззренческие аспекты личности обучающегося (система ценностей, стремления, жизненные убеждения). Самооценка, уровень притязаний (заниженный, завышенный, интернальный).

Особенности познавательных процессов: внимание (переключаемость, устойчивость, распределение, концентрация, объем); память (особенности запоминания, точность воспроизведения, соотношение процессов запоминания и забывания), превалирующий тип и вид памяти; мышление (качество ума, самостоятельность, способность выделять главное, широта, глубина, гибкость, критичность); превалирующий вид мышления (теоретический или практический); речь (богатство словарного запаса, умение точно выражать свои мысли).

Особенности эмоционально-волевой сферы личности: выразительность эмоциональных переживаний (экспрессивность); особенности реакции на встречающиеся жизненные трудности; преобладающее настроение; сформированность волевых качеств личности (решительность, настойчивость, инициативность, самообладание).

3. *Индивидуально-психологические особенности личности:* предположительный тип высшей нервной деятельности: темперамент, характер (особенности его проявления в учебной и других видах деятельности); степень личности зрелости обучающегося; склонности и способности, их связь с профессиональными интересами.

4. *Позиция обучающегося в группе.* Отношение обучающегося к группе, положение в группе (авторитет среди членов группы), социометрический статус; значимость групповых норм для обучающегося.

5. *Отношение обучающегося к преподавательскому составу.*

6. *Профессиональное самоопределение обучающегося:* отношение к овладению профессией (степень сформированности представлений о будущей профессии); развитие профессиональных качеств, навыков будущей трудовой деятельности.

7. *Психолого-педагогические рекомендации.*

Особенности познавательной сферы и личности

1. Особенности восприятия (ширина, глубина, объективность и т.д.).
2. Особенности внимания (постоянство, активность, ширина, сосредоточенность, распределение и т.д.).
3. Особенности памяти (постоянство, точность, готовность; механическая, логическая).
4. Особенности воображения (живость, активность, творческий характер).
5. Особенности мышления (быстрота, объективность, понятливость, ширина, критичность; особенности сравнения, анализа, синтеза, конкретности, антиципирования и т.п.).
6. Особенности речи (ясность, яркость, выразительность; различия в устной и письменной речи; объективность; зрелость словарного запаса и т.п.).
7. Структурные свойства личности (уравновешенность, стойкость, постоянство, ценностные ориентации, зрелость).

Конспект занятия

Конспект занятия – это «фотография» всех действий преподавателя и обучающихся на занятии. Одно из главных мест в подготовке преподавателя к занятию занимает написание плана – официального документа, отражающего не только узловые вопросы, изучаемые на занятии, но и методику его проведения. Конспект является развернутым и подробно расписанным планом занятия.

Основные элементы конспекта занятия (примерный план)

1. Дата и номер по тематическому плану.
2. Название темы занятия.
3. Основная дидактическая или обучающая цель занятия (могут быть указаны и дополнительные цели).
4. Тип занятия.
5. Метод, используемый на занятии.
6. Наглядные пособия, учебное оборудование.

Ход занятия:

1. Организующий момент (цель – создать рабочую обстановку).
2. Проверка домашнего задания (цель- установление самого факта выполнения домашнего задания).
3. Устный опрос, письменный опрос по карточкам, фронтальный опрос.
4. Затем необходимо сделать вывод, обобщение и логический переход от пройденного материала к новому.
5. Изучение нового материала.
6. Закрепление нового материала с использованием известных способов закрепления.
7. Создание проблемной ситуации, ее формулировка с помощью проблемного вопроса.
8. Расширение области поиска новых способов решения, нахождение нового отношения или принципа действия.
9. Подведение итогов занятия, выставление оценок с комментариями.
10. Выдача домашнего задания с пояснением.
11. Окончание занятия.

Критерии оценки занятия обучающегося-практиканта

1. Оценка «отлично» ставится, если:

- занятие достаточно насыщено материалом, проведено на высоком уровне;
- на занятии применяется сочетание различных форм и методов работы;
- обучающиеся привлекаются к активному участию в изучении материала;
- практикант систематически работает со всеми обучающимися;
- наглядные пособия использованы рационально;
- обучающийся умело сочетает работу с вызванным к доске обучающимся и работой всей группой;
- вопросы ставятся четко, неточности в ответах обучающихся исправляются;
- оценки за работу ставятся верно, соответствующим образом аргументируются;
- цель занятия достигнута.

2. Оценка «хорошо» ставится, если:

- занятие проведено на достаточно высоком методическом уровне;
- использованы наглядные пособия;
- обучающиеся достаточно активно работали на уроке;
- практикант систематически работает со всеми категориями обучающихся;
- ошибок в изложении учебного материала нет, но имеются некоторые неточности;
- практикант на некоторых этапах занятия использует время нерационально;
- цель занятия достигнута.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- допущены недочеты в изложении учебного материала;
- ошибок по ходу занятия нет;
- цель занятия достигнута не полностью;
- имеются недостатки методического характера;
- дисциплина обучающихся удовлетворительная.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- допускаются ошибки теоретического и методического характера;
- занятие не достигло цели;
- материал обучающимися усвоен плохо или совсем не усвоен;
- дисциплина обучающихся неудовлетворительная.

Примерная схема проектирования воспитательного мероприятия

1. Анализ ситуации и формировка цели.
2. Планирование дела.
3. Организация дела.
4. Осуществление дела.
5. Подведение итогов.

Анализ ситуации обуславливается:

- общественными событиями в стране и мире, государственными, народными праздниками и событиями местной жизни и т.д.;
- результатами диагностики развития личности;
- общей направленностью учебно-воспитательного процесса.

Задачи педагога на этапе целеполагания:

- провести диагностику уровня развития коллектива по данному направлению;
- определить, что необходимо достичь в результате осуществления дела;
- определить, какой системой воспитательных средств можно достичь запланированного результата.

Задачи педагога на этапе планирования:

- вместе с обучающимися определить направление деятельности;
- распределить обязанности между участниками;
- указать, что должно быть сделано, когда и как.

Задачи педагога на этапе организации:

- осознание цели предстоящей деятельности (чего необходимо достичь?);
- определить права и обязанности каждого, кто принимает участие в организации;
- выбор необходимых средств;
- распределить ответственность и время отчетности (чем стимулировать достижение цели?);
- инструктировать исполнителей (как достичь максимального эффекта от проведенного мероприятия).

Критерии оценки воспитательного мероприятия

1. Оценка *«отлично»* ставится, если обучающийся:
 - достиг поставленных воспитательных целей;
 - провел мероприятие при высокой активности и дисциплинированности группы;
 - сумел самокритично оценить использованные методы воспитательного воздействия и выполнил все требования по составлению методической разработки.
2. Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся:
 - в основном достиг поставленных воспитательных целей, выполнив все требования, предъявляемые к методической разработке, но при проведении или анализе мероприятия допустил отдельные методические просчеты (нечеткость отдельных пожеланий, недостаточная выразительность некоторых фактов, примеров, технические неполадки и др.).
3. Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся:
 - выполнив все требования, предъявляемые к методической разработке, лишь частично реализовал поставленные воспитательные цели;
 - недостаточно основательно провел анализ подготовки и хода мероприятия;
 - не всегда была обеспечена активность и дисциплинированность обучающихся.
4. Оценка *«неудовлетворительная»* ставится, если обучающийся:
 - не смог достичь поставленных воспитательных целей;
 - не выполнил требований, предъявляемых к методической разработке, провел воспитательное мероприятие на низком уровне.

Рекомендации по предупреждению и разрешению конфликтных ситуаций

Необходимый элемент профессиональной подготовки педагога – корректное решение конфликтных ситуаций, но главное в психологическом плане – не допускать острых педагогических ситуаций.

ПРАВИЛО №1. Не следует за каждым отрицательным поступком обучающегося видеть только отрицательные мотивы.

ПРАВИЛО №2. Тщательно готовьтесь к занятию, не допускайте даже малейшей некомпетентности в преподавании своего предмета.

ПРАВИЛО №3. Обучающиеся склонны охотнее выполнять распоряжения педагога при опосредованном способе воздействия.

ПРАВИЛО №4. Обучающегося можно изменить к лучшему с помощью специальных приемов оценки его личности.

Психологи предлагают следующие правило оценки личности.

1) Положительная оценка эффективна в сочетании с высокой требовательностью к человеку («Я тебя уважаю, поэтому с тебя много требую А. С. Макаренко»).

2) Неприемлемы глобальная положительная и глобальная отрицательная оценки.

3) Глобальная положительная оценка вызывает чувство непогрешимости, снижает самокритичность, требовательность к себе, закрывает пути для дальнейшего совершенствования.

4) Глобальная отрицательная оценка подрывает у обучающегося веру в себя, вызывает отвращение к учебе. В ходе обсуждения конфликтной ситуации нельзя обобщать и только отрицательно оценивать личность, задевать чувство собственного достоинства обучающегося, а следует давать оценку поступку.

ПРАВИЛО №5. Совместная деятельность сближает людей и повышает их авторитет (если она хорошо организована).

ПРАВИЛО №6. Предусмотрительность, корректность и тактичность поведение педагога снимают напряжение в общении.

Требования к оформлению научной статьи

Количество авторов в одной статье не более 2-х человек и один научный руководитель.

Статьи представляются на русском языке в электронном виде (e-mail ...).

Статья набирается в редакторе Microsoft WORD со следующими параметрами. Размер бумаги А4. Поля со всех сторон 2,0 см. Стиль обычный. Шрифт – Times New Roman, размер – 12. Межстрочный интервал – одинарный. Режим выравнивания – по ширине. Расстановка переносов – автоматическая. Абзацный отступ 1,25 см.

До основного текста статьи приводят следующие элементы издательского оформления (затем повторяют на английском языке): тип статьи (научная, обзорная, дискуссионная); индекс УДК; заглавие (прописными буквами, жирным); основные сведения об авторах (имя, отчество, фамилия – жирным; наименование организации, где работает или учится автор, адрес организации, электронный адрес автора, открытый идентификатор учёного ORCID); аннотация (ГОСТ Р 7.0.99, не превышает 150 слов, курсив), 5-7 ключевых слов (словосочетаний), библиографическую запись для цитирования.

После текста статьи размещают (затем повторяют на английском языке) дополнительные сведения об авторах (учёные звания, учёные степени, другие (кроме ORCID) идентификационные номера авторов), сведения о вкладе каждого автора.

В тексте могут быть таблицы и рисунки. Таблицы создавать в WORD, они должны иметь тематический заголовок. Иллюстративный материал должен быть четким, ясным, качественным, рисунки должны быть сгруппированы. Подрисуночные надписи выравнивать по центру. Формулы набирать без пропусков по центру. Статья не должна заканчиваться формулой, таблицей, рисунком.

Объем рукописи – до 5 стандартных страниц текста, включая таблицы и рисунки.

В список источников (не более 7 источников) включаются записи только тех ресурсов, которые упомянуты или цитируются в основном тексте статьи. Не допускаются ссылки на учебники и учебные пособия! Библиографическую запись составляют по ГОСТ Р 7.0.5. Список источников на английском языке (References) оформляется согласно требованиям APA (American Psychological Association). Отсылки в тексте статьи заключают в квадратные скобки. Библиографические записи в списке источников нумеруют и располагают в порядке цитирования источников в тексте статьи.

За содержание статьи (точность приводимых в рукописи цитат, фактов, статистических данных) ответственность несут авторы и научный руководитель. Материалы, оформление которых не соответствует изложенным выше требованиям, редколлегией не рассматриваются.

Поступившие в редакцию материалы рассматриваются редакционной коллегией, проверяются на дублирование, заимствование в системе <https://text.rucont.ru> (уникальность должна быть не ниже 70%).

Тип статьи (научная, обзорная, дискуссионная)

УДК 633.152.47

КАЧЕСТВО ЗЕРНА ЯРОВОГО ТРИТИКАЛЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМЫ ВЫСЕВА И ОБРАБОТКИ ГЕРБИЦИДАМИ

Михаил Борисович Терехов¹, Анастасия Александровна Куконкова²
^{1,2}Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия,
Нижний Новгород, Россия

1ngsha-kancel-1@bk.ru, [http://orcid.org/0000- ...](http://orcid.org/0000-...)

2ngsha-kancel-2@bk.ru, [http://orcid.org/0000- ...](http://orcid.org/0000-...)

В зависимости от норм высева и обработки гербицидами (Магнум + Дикамерон Гранд) изучено качество зерна ярового тритикале сорта Ульяна. В среднем за 3 года величина валового сбора на вариантах без гербицидов составляла 372,3-437,9 кг/га, на вариантах с обработкой посевов гербицидами – 505,1-553,5 кг/га. Максимальный валовый сбор белка с гектара был получен в 2008 г. Самым низким валовым сбором белка характеризовался 2007 г. Установлено, что качество зерна ярового тритикале зависело от нормы высева и обработки посевов гербицидами.

Ключевые слова: тритикале, натура, стекловидность, белок, гербициды.

Для цитирования: Терехов М. Б., Куконкова А. А. Качество зерна ярового тритикале в зависимости от нормы высева и обработки гербицидами // Актуальные исследования в сфере гуманитарного знания : сб. науч. тр. Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2023. С. ...

THE QUALITY OF SPRING TRITICALE GRAIN DEPENDING ON SOWING NORM AND PROCESSING BY HERBICIDES

Mikhail B. Terekhov¹, Anastasia A. Kukonkova²

^{1,2}Nizhny Novgorod State Agricultural Academy, Nizhny Novgorod, Russia

1ngsha-kancel-1@bk.ru, [http://orcid.org/0000- ...](http://orcid.org/0000-...)

2ngsha-kancel-2@bk.ru, [http://orcid.org/0000- ...](http://orcid.org/0000-...)

The quality of grain of spring Triticale variety Ulyana has been studied depending on seeding rates and herbicide treatment (Magnum + Dikameron Grand). The average 3-year value of total yield for treatments without herbicides was 372.3-437.9 kg/ha, and on the options to the processing of crops with herbicides – 505.1-553.5 kg/ha. The maximum total yield of protein per hectare was obtained in 2008. The lowest gross protein was characterized in 2007. It was found that the quality of grain of spring Triticale has been dependent on a seeding rate and herbicides application on seeded crops.

Keywords: triticale, nature, vitreous, protein, herbicides.

For citation: Terekhov, M. B. & Kukonkova, A. A. (2023). The quality of spring triticale grain depending on sowing norm and processing by herbicides. Actual research in the field of humanitarian knowledge '23: collection of scientific papers. (pp. ...). Kinel: PLC Samara SAU (in Russ.).

Текст статьи

...

Список источников

1. Алещенко А. М., Громова Т. В., Дубов А. А. Оценка исходного материала для селекции яровых форм тритикале // Достижения аграрной науки. 2020. № 3. С. 227–231.

2. Булавина Т. М. О влиянии агробиологических факторов на содержание белка в зерне ярового тритикале // Почвенные исследования и применение удобрений : сб. науч. тр. Минск : Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси, 2017. С. 183–189.

3. Шарова Н. Н. Основные факторы, определяющие содержание белка в зерне озимого тритикале : монография. М. : Слово, 2018. 350 с.

...

7. Golan S., Faraj T., Rahamim E. The effect of petroleum hydrocarbons on seed germination, development and survival of wild and cultivated plants in extreme desert soil // International Journal of Agriculture and Environmental Research. 2016. Vol. 2, Iss. 6. P. 1743–1767. doi: 10.12737/45062

References

1. Aleshchenko, A. M., Gromova, T. V. & Dubov, A. A. (2020). Evaluation of the source material for the selection of spring forms of triticale. *Dostizheniia agrarnoi nauki (Achievements of agricultural science)*, 3, 227–231 (in Russ.).

2. Bulavina, T. M. (2017). *Agro-biological factors impact on spring triticale grain protein content. Soil research and fertilizers application '17: collection of scientific papers.* (pp. 183–189). Minsk (in Russ.).

3. Sharova, N. N. (2018). The main factors determining the protein content in winter triticale grain. Moscow: Slovo (in Russ.).

...

7. Golan, S., Faraj, T. & Rahamim, E. (2016). The effect of petroleum hydrocarbons on seed germination, development and survival of wild and cultivated plants in extreme desert soil. *International Journal of Agriculture and Environmental Research*, 2, 6, 1743–1767. doi: 10.12737/45062

Информация об авторах:

А. А. Куконкова – доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

М. Б. Терехов – студент (магистрант, аспирант).

Information about the authors:

A. A. Kukonkova – Doctor of Agricultural Sciences, Professor;

M. B. Terekhov – student (master student, graduate student).

Вклад авторов:

Куконкова А. А. – научное руководство;

Терехов М. Б. – написание статьи.

Contribution of the authors:

Kukonkova A. A. – scientific management;

Terekhov M. B. – writing articles.

Образец индивидуального задания на практику

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Факультет Инженерный
Кафедра «Педагогика, философия и история»
Направление 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

ЗАДАНИЕ

На _____
вид практики

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество полностью, № группы)

Место прохождения практики _____
(наименование организации)

Срок прохождения практики с _____ по _____

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению
вопросов): _____

Индивидуальное задание _____

Дата выдачи задания « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики _____ / _____
подпись И. О. Фамилия

Принял к исполнению _____ / _____
подпись И. О. Фамилия (обучающегося)

« _____ » _____ 20__ г.

Образец плана (графика) прохождения практики

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Самарский государственный аграрный университет»

Инженерный факультет
 Кафедра «Педагогика, философия и история»

План (график)
 Прохождения практики педагогической
 (вид практики)

№ п/п	Наименование этапов практики	Сроки выполнения

Обучающийся _____ / _____
подпись И.О. Фамилия (обучающегося)

Руководитель от университета _____ / _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель от предприятия _____ / _____
подпись И.О. Фамилия

Содержание

Предисловие	3
1. Общие положения	4
2. Содержание практики	6
3. Обязательный минимум практических заданий обучающемуся-практиканту	7
4. Содержание отчета по педагогической практике	8
5. Примерная форма ведения дневника по педагогической практике	10
6. Права и обязанности обучающихся–практикантов	10
7. Подведение итогов и оценка результатов практики	11
Рекомендуемая литература	12
Приложения	13

Учебное издание

Толстова Ольга Сергеевна
Романов Дмитрий Владимирович
Камуз Валентина Владимировна

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Отпечатано с готового оригинал - макета
Подписано в печать 31.10. 2023. Формат 60 × 84 1/16
Усл. печ. л. 2 ; печ.л. 2,12
Тираж 50. Заказ № 279.

Издательско-библиотечный центр Самарского ГАУ
446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2
E-mail: ssaariz@mail.ru
Тел.: 8 939 754 04 86, доб. 608



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный
аграрный университет»

Кафедра «Педагогика, философия и история»

О. Г. Мальцева

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Кинель
ИБЦ Самарского ГАУ
2024

УДК 378(07)
ББК 74.58
М21

Рекомендовано учебно-методическим советом Самарского ГАУ

Мальцева, О. Г.

М21 Технологическая практика : методические указания /
О. Г. Мальцева. – Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2024. – 22 с.

Методические указания предназначены для обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю «Агроинженерия», преподавателей и специалистов, занятых организацией и проведением производственной технологической практики.

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2024
© Мальцева О. Г., 2024

Предисловие

Данные указания являются методическим обеспечением производственной технологической практики обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю «Агроинженерия».

Производственная технологическая практика обучающихся является важной составной частью учебного процесса, в результате которого осуществляется подготовка обучаемых к самостоятельному выполнению задач профессиональной педагогической деятельности.

Данные методические указания определяют цель и задачи производственной технологической практики, формы и способы её проведения. В них отражено содержание основных этапов прохождения практики и индивидуальных заданий, а также общие требования к организации и проведению практики.

1. Цель и задачи практики

Цель производственной технологической практики заключается в формировании у обучающихся компетенций и первоначального практического опыта по анализу, выбору, проектированию образовательных технологий в обучении и применению их в профессиональной деятельности.

Производственная технологическая практика предполагает сбор и проработку материалов о возможностях различных образовательных технологий, необходимых для написания выпускной квалификационной работы по определенным темам, а также в дальнейшей профессионально-педагогической деятельности. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Задачами производственной технологической практики являются:

- анализ образовательных технологий для организации и осуществления учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в образовательных учреждениях профессионального образования;
- выбор и обоснование образовательных технологий для организации учебно-исследовательской работы обучающихся;
- проектирование и организация коммуникативных взаимодействий и управление общением;
- выбор эффективных педагогических технологий для организации образовательного процесса подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

2. Место и время проведения практики

Производственная технологическая практика является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом подготовки бакалавров по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю «Агроинженерия» и проводится в соот-

ветствии с учебным планом и графиком учебного процесса на учебный год.

Производственная технологическая практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров и является промежуточным этапом теоретического и практического обучения.

Необходимыми условиями прохождения производственной технологической практики являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающихся.

Знания:

- основных технологий профессионального обучения, воспитания и развития обучаемых;
- психологических основ педагогического взаимодействия субъектов профессионального образования;
- способов анализа профессионально-педагогических ситуаций;
- закономерностей отбора и конструирования учебного материала для теоретического и практического обучения;

Умения:

- проектировать содержание профессионального образования на разных его ступенях;
- психологически компетентно осуществлять выбор технологий обучения, воспитания и развития обучаемых;
- анализировать профессиональные педагогические ситуации;
- проектировать, адаптировать и применять комплексы дидактических средств для профессиональной подготовки будущих специалистов;

Владение навыками:

- систематизации теоретических знаний по основным разделам психологии и педагогики;
- использования понятийного аппарата по психологии и педагогике;
- методами и приемами психологического анализа профессионального образовательного процесса;
- создания, использования и распространения новшеств и творчества в педагогическом процессе, применения современных интерактивных и инновационных технологий;

- приёмами успешной реализации дидактических возможностей и потенциала межпредметных и внутрипредметных связей;
- работы с компьютером как средством управления информацией.

Основой для прохождения производственной технологической практики является изучение следующих дисциплин: «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Общая психология», «Психолого-педагогическая диагностика», «Психология профессионального образования», «Общая и профессиональная педагогика», «Возрастная психология», «Философия и история образования», «Методика воспитательной работы», «Методика профессионального обучения», «Тренинг педагогического мастерства», «Педагогические технологии», «Социология молодежи».

Прохождение производственной технологической практики является базой для продолжения изучения дисциплины «Методика профессионального обучения» и изучения следующих дисциплин: «Педагогическая конфликтология», «Методика преподавания дисциплины «Сельскохозяйственные машины»», «Методика преподавания дисциплины «Тракторы и автомобили»», «Педагогическое мастерство», «Образовательные ресурсы», «Проектирование образовательной среды», «Этика педагогической деятельности».

На основе производственной технологической практики базируется также производственная преддипломная практика и Государственная итоговая аттестация, которая включает в себя защиту выпускной квалификационной работы.

Местом проведения производственной технологической практики является ФГБОУ ВО Самарский ГАУ и учреждения профессионального образования. При очной и заочной формах обучения практика проводится на третьем курсе в шестом семестре. Для руководства производственной технологической практикой обучающихся назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры.

3. Формы и способы проведения практики

Производственная технологическая практика проводится на кафедре согласно календарному учебному графику в форме посещения и анализа практикантами учебных занятий преподавателей

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ и учреждения профессионального образования. Способ проведения производственной практики в ФГБОУ ВО Самарский ГАУ – стационарная. Способ проведения производственной технологической практики в учреждениях профессионального образования – выездная.

Обучаемые в период практики выполняют следующие виды работ:

- участие в установочной конференции (организационном собрании) по ознакомлению с целью и задачами практики;
- посещение лекционных, практических и лабораторных занятий преподавателей;
- ведение хронологии практики в дневнике с комментариями сути уяснения проблем, их осмысления и разработкой вариаций решения;
- анализ источников литературы для выполнения заданий практики;
- обработка собранной информации, подготовка и оформление отчёта о прохождении практики.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения производственной технологической практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции.

Общепрофессиональные:

- способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

Профессиональные:

- организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- особенности современных психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
- особенности организации, в том числе стимулирования и мотивации деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях.

Уметь:

- выбирать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- ориентироваться в способах взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
- ориентироваться в способах организации, в том числе стимулирования и мотивации деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях.

Владеть:

- методикой выбора современных психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- способами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
- способами организации, в том числе стимулирования и мотивации деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоёмкость производственной технологической практики составляет 9 зачётных единиц (324 часа – 6 недель).

Форма аттестации – зачёт с оценкой.

Прохождение практики включает в себя следующие этапы:

– *организационный этап.* Включает в себя: установочную конференцию (организационное инструктивно-методическое собрание по ознакомлению обучающихся с целью, задачами и содержанием практики); информирование обучающихся обо всех действующих в ФГБОУ ВО Самарский ГАУ правилах организации практики, приказе ректора на предстоящий период и особенностях проведения практики; ознакомление с методическими материалами и отчётом о практике; анализ литературного материала для выполнения заданий практики.

– *основной этап.* Включает в себя: посещение обучающимися занятий преподавателей ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, либо преподавателей учреждений профессионального образования и анализ использования различных образовательных технологий в учебном процессе; сбор фактологического, научно-теоретического материала об образовательных технологиях; ведение хронологии практики в дневнике утверждённой формы с комментариями сути уяснения проблем, их осмысления и разработкой вариаций решения.

– *заключительный этап.* Представляет обработку и анализ полученной информации; подготовку и оформление отчёта о практике.

Содержание индивидуальных заданий.

1. Посетить и проанализировать лекционные, практические и лабораторные занятия преподавателей ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, либо преподавателей учреждений профессионального образования с фиксацией краткого конспекта занятий в дневнике.

2. Осуществить обзор образовательных технологий, применяемых в учебном процессе профессиональной подготовки, с рассмотрением их сути и особенностей.

3. Произвести подробный анализ одного посещённого занятия с целью выявления и описания образовательных технологий и их элементов.

4. Дать развернутую характеристику образовательной технологии и описать особенности её внедрения в учебный процесс.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на производственной технологической практике являются:

- учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
- методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание производственной технологической практики.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения производственной технологической практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работу в электронно-библиотечной системе (ЭБС), а также анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики.

Для самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться ресурсами сети Интернет, электронной библиотекой вуза.

Руководитель производственной технологической практики в период прохождения практики:

- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленный учебным планом;
- получить индивидуальное задание (прил. 2), изучить программу практики и рекомендации руководителя практики;
- составить рабочий план-график прохождения практики (прил. 3) и представить его на утверждение руководителю;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности по месту прохождения практики;
- систематически отражать результаты своей деятельности в дневнике практиканта (прил. 4);

– своевременно подготовить отчёт о результатах практики, оформленный согласно требованиям программы практики, и представить его руководителю практики;

– в установленный срок пройти промежуточную аттестацию, форма которой определяется учебным планом и программой практики.

Во время прохождения практики для сбора и систематизации информации обучающийся пользуется методическими рекомендациями, формой отчёта о практике и дневника, разработанными на кафедре «Педагогика, философия и история».

7. Оформление отчётных документов практики

По итогам производственной технологической практики обучающимся составляется письменный отчёт. Цель отчёта – показать степень освоения практических навыков анализа использования образовательных технологий в учебном процессе.

Отчёт должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру «Педагогика, философия и история».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчёта выполняется на листах формата А4 (210×297 мм) без рамки, с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нём не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере следует использовать шрифт Times New Roman, размер 14 пт, стиль основного текста – обычный, межстрочный интервал – полуторный.

Выполненный отчёт о производственной технологической практике должен содержать обязательные разделы:

1. *титульный лист* (прил. 1);
2. *задание на практику* (прил. 2);
3. *план-график прохождения практики* (прил. 3);

4. *содержание*;

5. *отчёт* (основные разделы):

- введение (отражаются цель и задачи практики);
- обзор образовательных технологий, применяемых в учебном процессе профессиональной подготовки;
- подробный анализ посещённого занятия с целью выявления образовательных технологий или их элементов;
- развёрнутая характеристика образовательной технологии и особенностей её внедрения в учебный процесс;
- заключение о производственной технологической практике;
- список использованной литературы;

6. *дневник практики* (прил. 4).

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики.

Основная часть включает в себя аналитическое резюме (анализ образовательных технологий и их элементов, применяемых в учебном процессе профессиональной подготовки, и обоснование их использования) в соответствии с заданием на практику.

В списке использованной литературы следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчёта.

В течение прохождения производственной технологической практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчёта о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо кратко отразить виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, анализ занятий преподавателей и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры следовало бы принять для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке.

Дневник периодически проверяется руководителем практики, в нём делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от университета.

Дневник прикладывается к отчёту о практике.

8. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам прохождения производственной технологической практики осуществляется в виде зачёта с оценкой (дифференцированного зачёта).

По окончании практики обучающийся не позднее двух недель с начала учебного семестра, следующего за практикой, сдает отчёт на проверку руководителю практики. В последующие две недели защищает отчёт перед комиссией. Сроки проведения защиты отчётов и состав комиссии назначается заведующим кафедрой. В состав комиссии входят: заведующий кафедрой, руководитель практики и ведущий преподаватель кафедры.

Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися производственной технологической практики:

Зачёт с оценкой «отлично» ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объём работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику. В ходе практики обучающийся продемонстрировал высокий уровень выполнения всех требований, предусмотренных к результатам практики, показал высокий уровень сформированности компетенций. Обучающийся оформил отчёт и дневник в соответствии с требованиями и в установленный срок, проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, самоорганизации в ходе защиты отчёта. Обучаемый при защите отчёта продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументированно, грамотно.

Зачёт с оценкой «хорошо» ставится обучающемуся, который полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочёты при написании отчёта, в основном технического характера. Письменный отчёт и дневник о прохождении практики обучаемый подготовил в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочётами. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчёте обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя с незначительными недочётами, которые не исключают сформированности у обучающегося соответствующих компетенций, а также умения излагать материал в основном

в логической последовательности, систематично, аргументированно, грамотно.

Зачёт с оценкой «удовлетворительно» ставится обучающемуся, который затруднился с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочёты в составлении отчёта. Дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочётами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся-практикантом. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчёта обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, логическое изложение ответов на вопросы, умение делать выводы, но испытывал затруднения, которые не исключают сформированности у обучаемого соответствующих компетенций на необходимом уровне.

Зачёт с оценкой «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчёт не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся-практикантом. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчёта обучающимся не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументированно, грамотно.

Вопросы для подготовки к защите отчёта

1. Охарактеризуйте основные принципы организации учебного процесса в учреждении высшего образования.
2. Охарактеризуйте понятие «образовательная технология».
3. Перечислите и охарактеризуйте образовательные технологии, используемые в учебном процессе профессиональной подготовки.
4. В чём особенность образовательных технологий, применяемых в профессиональной подготовке?
5. Опишите порядок и основные этапы анализа посещённых учебных занятий.
6. Охарактеризуйте выбранную Вами для анализа образовательную технологию, назовите её особенности.
7. Проанализируйте положительные и отрицательные стороны выбранной образовательной технологии.
8. Какие литературные источники были использованы для создания отчёта?
9. Какие цели и задачи выполнены в ходе прохождения технологической практики?
10. Какие проблемы в организации и проведении технологической практики возникали чаще всего? Основные причины возникновения проблем.
11. Какие знания, умения и навыки Вы смогли закрепить в ходе прохождения технологической практики?
12. Вопросы по индивидуальным заданиям.

Приложения

Приложение 1

Образец титульного листа отчёта о прохождении практики

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Инженерный факультет
Кафедра «Педагогика, философия и история»

Отчёт о технологической практике

в условиях: ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

(период прохождения практики)

Выполнил:
обучающийся ___ курса _____ группы ___ формы обучения
Личный номер _____
(номер зачётной книжки)

(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося полностью)

Проверил: _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Оценка: _____
(цифрой и прописью)

Члены комиссии: _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Кинель 20___

Образец задания на производственную технологическую практику

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Самарский государственный
аграрный университет»
Инженерный факультет
Кафедра «Педагогика, философия и история»
Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение
(по отраслям)

ЗАДАНИЕ

на технологическую практику

Обучающийся _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Наименование базовой организации _____

Срок прохождения практики _____

Содержание задания на практику (перечень подлежащих
рассмотрению вопросов):

Индивидуальное задание: _____

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики _____ / _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Ознакомлен _____ / _____
(подпись) (инициалы, фамилия обучающегося)

« _____ » _____ 20 _____ г.

Образец оформления плана-графика прохождения практики

План-график прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающегося	Сроки выполнения
1	Организационный		
2	Основной		
3	Заключительный	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчёта о практике.	

Обучающийся:

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики:

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Образец оформления дневника прохождения практики

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Самарский государственный аграрный университет»
 Инженерный факультет
 Кафедра «Педагогика, философия и история»

**Дневник
 прохождения технологической практики**

Обучающийся _____ курса, _____ группы _____ формы обучения

Направление: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося полностью)

в условиях: ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

№ п/п	Дата	Подробное описание содержания выполненной работы за день	Подпись руководителя практики

Обучающийся:

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики:

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Рекомендуемая литература

1. Морина, Л. А. Эффективные образовательные технологии : учебное пособие / Л. А. Морина, Г. М. Мандрикова, Е. В. Траулько. – Новосибирск : НГТУ, 2022. – 151 с.
2. Евдокимова, В. Е. Использование информационных технологий в образовательном процессе : учебно-методическое пособие / В. Е. Евдокимова, М. Е. Козловских, Н. Н. Устинова. – Шадринск : ШГПУ, 2022. – 239 с.
3. Абрамова, И. В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании / И. В. Абрамова. – Соликамск : РТО СГПИ филиал ПГНИУ, ООО «Типограф», 2017. – 76 с.
4. Кузьменко, И. В. Педагогические технологии : учебно-методическое пособие / И. В. Кузьменко. – Шуя : ФГБОУ ВПО ШГПУ, 2010. – 84 с.
5. Рыбцова, Л. А. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Л. А. Рыбцова. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 94 с.
6. Толстова, О. С. Педагогические технологии : учебное пособие / О. С. Толстова. – Самара : РИЦ СГСХА, 2016. – 132 с.

Оглавление

Предисловие	3
1. Цель и задачи практики	4
2. Место и время проведения практики	4
3. Формы и способы проведения практики	6
4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	7
5. Структура и содержание практики	8
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной рабо- ты обучающихся на практике	10
7. Оформление отчётных документов практики	11
8. Аттестация по итогам практики	13
Приложения	16
Рекомендуемая литература	20

Учебное издание

Мальцева Ольга Геннадьевна

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Отпечатано с готового оригинал-макета
Подписано в печать 10.04.2024. Формат 60×84 1/16
Усл. печ. л. 1,3; печ. л. 1,4.
Тираж 50. Заказ № 84.

Издательско-библиотечный центр Самарского ГАУ
446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2
Тел.: 8 939 754 04 86, доб. 608
E-mail: ssaariz@mail.ru



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный
аграрный университет»

Кафедра «Педагогика, философия и история»

И. Ю. Зудилина

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Методические указания для практики

Кинель
РИО Самарского ГАУ
2020

УДК 37.013.32
ББК 74.58я7
392

- Зудилина, И.Ю.**
392 Научно-исследовательская работа : методические указания /
И. Ю. Зудилина. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2020. – 27 с.

Методические указания предназначены для студентов направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, преподавателей и специалистов, занятых организацией и проведением практики «Научно-исследовательская работа».

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2020
© Зудилина И. Ю., 2020

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данные указания являются методическим обеспечением практики по получению профессиональных умений и опыта проведения научно-исследовательской работы у студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиль «Агроинженерия».

Практика «Научно-исследовательская работа» студентов является важной составной частью учебного процесса, в результате которого осуществляется подготовка обучаемых к самостоятельному выполнению задач профессиональной педагогической деятельности.

Данные методические указания определяют цель и задачи практики «Научно-исследовательская работа», формы и способы её проведения. В них отражено содержание основных этапов прохождения практики и индивидуальных заданий, а также общие требования к организации и проведению практики.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики «Научно-исследовательская работа» – формирование компетенций, способствующих совершенствованию исследовательских умений студентов по обобщению и представлению результатов психолого-педагогического исследования; обобщение, апробация и представление результатов исследования по запланированным диагностическим методикам.

Задачами производственной технологической практики являются:

- закрепление специальных и теоретических знаний, полученных в процессе обучения и их рациональное сочетание с умением решать вопросы, возникающие в научно-исследовательской деятельности;
- осознание и понимание принципов организации научного исследования, способов достижения и построения научного знания;
- проведение библиографической и информационно-поисковой работы с последующим использованием данных при оформлении научных статей, тезисов;
- апробация и представление результатов исследования научной общественности в форме выступлений на студенческих научно-практических конференциях, статей/тезисов;
- формирование научного стиля письменной речи;
- развитие самостоятельности и ответственности при решении научно-исследовательских задач.

2. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика «Научно-исследовательская работа» является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом подготовки обучающихся по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение, профилю «Агроинженерия» и проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на учебный год.

Содержание производственной практики «Научно-исследовательская работа» неразрывно связано с предыдущими учебными практиками: производственной педагогической и производственной технологической, а также предшествует для преддипломной практике.

Необходимыми условиями прохождения «Научно-исследовательская работа» являются входные знания, умения, навыки и компетенции студента.

Знания:

- основ общей и профессиональной психологии;
- возрастных особенностей обучаемых;
- психологических особенностей темперамента и характера человека;
- психологических особенностей учебной группы

Умения:

- определять цели и задачи учебного процесса;
- управлять собственным поведением в процессе межличностного общения на основе сформированного представления об особенностях педагогического (дидактического) общения;

Владение навыками:

- учебно-познавательной деятельности;
- исследовательской деятельности;
- формирования выводов, интерпретации, обобщения на основе наблюдений и полученных знаний;
- создания презентаций и публичных выступлений.

Данная практика базируется на знаниях и уже сформированных компетенциях обучающихся в области общей психологии, возрастной психологии, психолого-педагогической диагностики, психологии профессионального образования, затрагивают такие области знаний как методика воспитательной работы, педагогическое мастерство.

Местом проведения научно-исследовательской практики являются различные учреждениях сферы профессионального образования. К таким образовательным учреждениям относятся: профессиональные училища, профессиональные колледжи, профессиональные лицеи, техникумы, высшие учебные заведения, учреждения повышения квалификации, учреждения среднего профессионального образования (если в подготовке присутствует агроинженерный профиль), учебно-курсовая сеть предприятий, учреждений или организаций. Бакалавры проходят практику в роли педагогов-исследователей по изучению личности обучаемых в условиях учебного учреждения. Время прохождения практики определяется учебным планом, составленным на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

При очной и заочной формах обучения практика проводится на четвертом курсе в восьмом семестре.

Для руководства научно-исследовательской практикой обучающихся назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры.

3. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Условия организации и проведения практики максимально приближены к реальным условиям будущей профессиональной деятельности, для того, чтобы практиканты могли получить конкретные представления о современном состоянии педагогического процесса в профессиональном образовательном учреждении.

Форма проведения практики – индивидуальная научно-исследовательская работа в образовательных учреждениях сферы профессионального образования. Способ проведения практики: выездная или стационарная в условиях Самарского государственного аграрного университета. Руководство практикой осуществляется высококвалифицированными преподавателями (как правило, доцентами) кафедры «Педагогика, философия и история» инженерного факультета.

Обучающиеся проходят практику в образовательном учреждении не менее 6 часов в день, а во время подготовки к проведению исследования или обработки, анализа полученных результатов – не менее 4 часов.

Обучаемые в период практики выполняют следующие виды работ:

- участие в установочной конференции (организационном собрании) по ознакомлению с целью и задачами практики;
- выполнение индивидуального задания (сбор материала, проведение исследования с применением диагностических средств);
- ведение хронологии практики в дневнике с фиксацией полученных результатов, их количественной обработкой и описанием качественных характеристик;
- анализ источников литературы для выполнения заданий практики;

- обработка собранной информации, подготовка и оформление отчёта о практике;
- написание научной статьи в журналы научно-практических конференций для студентов.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики «Научно-исследовательская работа» обучающийся должен приобрести следующие компетенции.

Общепрофессиональные:

- способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

Профессиональные:

- способен осуществлять организацию и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности;
- способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- принципы организации научного исследования;
- требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы;
- основные методы научно-педагогического исследования, их исследовательские возможности;
- современные библиографические требования к оформлению источников исследования (списку литературы, ссылкам, сноскам);
- требования к оформлению научных статей, тезисов, докладов.

Уметь:

- анализировать, обобщать и интерпретировать результаты научного исследования;

- оформлять результаты исследования в виде таблиц, диаграмм, гистограмм, рисунков;
- представлять результаты исследования (устное выступление, доклад, содоклад, дискуссия);
- защищать результаты исследования.

Владеть:

- диагностическим инструментарием в педагогическом эксперименте;
- основами математической обработки информации применительно к психолого-педагогическим исследованиям.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Форма аттестации – зачёт с оценкой.

Прохождение практики включает в себя следующие этапы:

– *подготовительный этап.* Включает в себя установочную конференцию (организационное инструктивно-методическое собрание) по ознакомлению студентов с целью, задачами и содержанием практики; информирование студентов обо всех действующих в ФГБОУ ВО Самарского ГАУ правилах организации практики, приказе ректора на предстоящий период и особенностях проведения практики; знакомство студентов с предстоящими рабочими местами и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности. Оформление задания на практику.

– *основной этап.* Включает изучение литературы по организации и проведению психолого-педагогического исследования; ознакомление с библиографическими требованиями к оформлению научных работ, оформлению списка литературы работ; ознакомление с правилами подготовки научного доклада, тезисов, статьи; работа с интернет-ресурсами; проведение научного исследования; работа по количественной обработке полученных в исследовании результатов; качественный анализ результатов исследования; оформление результатов исследования; подготовка тезисов, статей по проведенным исследованиям; ведение хронологии практики в дневнике практики.

– *заключительный этап.* Предполагает подготовку и оформление отчета о практике, защиту отчета.

– *Содержание индивидуальных заданий.*

I. Организация и проведение индивидуального исследования обучающихся (не менее 2 человек).

1. Наблюдение за обучаемыми с использованием карты наблюдения (прил. 1).

2. Тестирование с использованием диагностических методик.

3. Написание характеристик обучающихся по результатам диагностики.

II. 1. Организация и проведение группового исследования.

1. Составить план проведения научно-исследовательской работы с указанием ее этапов, определить тему исследования (прил.2), описать методологию исследования.

2. Провести теоретический анализ литературы по тематике научного исследования.

3. Организовать и провести эмпирическое исследование с использованием научных методов и пакета диагностического инструментария.

4. Представить отчет о количественной обработке полученных результатов (в том числе в виде графиков, диаграмм), сделать развернутый качественный анализ.

5. Подготовить презентацию по проведенному исследованию.

6. Написать научную статью по проведенному исследованию.

7. Выступить с докладом на научно-практической конференции.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике «Научно-исследовательская работа» являются:

– учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;

– методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание научно-исследовательской практики.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения научно-исследовательской практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работу в электронно-библиотечной системе (ЭБС), а также анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики.

Для самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться ресурсами сети Интернет, электронной библиотекой вуза.

Руководитель практики «Научно-исследовательская работа» в период прохождения практики:

- оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленный учебным планом;
- получить индивидуальное задание (прил. 3), изучить программу практики и рекомендации руководителя практики;
- составить рабочий план-график прохождения практики (прил. 4) и представить его на утверждение руководителю;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности по месту прохождения практики;
- систематически отражать результаты своей деятельности в дневнике практики (прил. 5);
- своевременно подготовить отчет о результатах практики, оформленный согласно требованиям программы практики, и представить его руководителю практики;
- в установленный срок пройти промежуточную аттестацию, форма которой определяется учебным планом и программой практики.

7. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЁТНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРАКТИКИ

По итогам практики «Научно-исследовательская работа» обучающимся составляется письменный отчёт. Цель отчёта – показать степень освоения практических навыков проведения психолого-педагогического научного исследования в среде образовательного учреждения с использованием научных методов и диагностического инструментария.

Отчёт должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедре «Педагогика, философия и история».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчёта выполняется на листах формата А4 (210×297 мм) без рамки, с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нём не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере следует использовать шрифт Times New Roman, размер 14 пт., стиль основного текста – обычный, межстрочный интервал – полуторный.

Выполненный отчёт о практике «Научно-исследовательская работа» должен содержать обязательные разделы:

1. *титульный лист* (прил. 6);
2. *задание на практику* (прил. 3);
3. *план-график прохождения практики* (прил. 4);
4. *содержание*;
5. *отчёт* (основные разделы):
 - введение (отражаются цель и задачи практики);
 - обзор этапов научно-исследовательской работы;
 - теоретический анализ по теме исследования;
 - развёрнутая характеристика результатов исследования, выводы и заключение по исследованию;
 - заключение о практике «Научно-исследовательская работа»;
 - список использованной литературы.

6. *дневник практики* (прил. 5). Также в дневнике должны быть представлены конспекты психолого-педагогического исследования обучающихся и группы с зафиксированными результатами:

- число учащихся в индивидуальном и групповом обследовании;

- перечень и краткая характеристика методик (что изучает, на что направлена, указание автора);

- изложение результатов исследований (запись результатов по каждой методике) в том числе в виде таблиц и диаграмм;

- количественный и качественный анализ полученных в исследовании результатов;

- что дало данное исследование практиканту, как материал может использоваться в работе педагога.

7. *презентация по проведённому исследованию*;

8. *статья в соответствии с требованиями по проведённому исследованию* (прил. 7).

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики.

Основная часть включает в себя: описание методологии исследования, теоретический анализ литературы по теме исследования; эмпирические результаты исследования в том числе в виде графиков и диаграмм, количественный и качественный анализ результатов, выводы и заключение по исследованию) в соответствии с заданием на практику.

В списке использованной литературы следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчёта.

В течение прохождения практики «Научно-исследовательская работа» студент должен вести дневник практики, который является частью отчёта о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо кратко отразить виды работ, выполненные студентом на практике (сбор материала, краткий анализ проведенной работы и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры следовало бы принять для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке.

Дневник периодически проверяется руководителем практики, в нём делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы.

В конце практики дневник должен быть подписан студентом и руководителем практики от университета.

Дневник прикладывается к отчёту о практике.

8. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам прохождения практики «Научно-исследовательская работа» осуществляется в виде зачёта с оценкой (дифференцированного зачёта).

По окончании практики обучающийся не позднее двух недель с начала учебного семестра, следующего за практикой, сдает отчёт на проверку руководителю практики. В последующие две недели защищает отчёт перед комиссией. Сроки проведения защиты отчётов и состав комиссии назначается заведующим кафедрой. В состав комиссии входят заведующий кафедрой, руководитель практики и ведущий преподаватель кафедры.

Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися производственной технологической практики:

Зачёт с оценкой «отлично» ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объём работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику. В ходе практики обучающийся продемонстрировал высокий уровень выполнения всех требований, предъявляемых к результатам практики, показал высокий уровень сформированности компетенций. Студент оформил отчёт и дневник в соответствии с требованиями и в установленный срок, проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, самоорганизации в ходе защиты отчёта. Обучаемый при защите отчёта продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументированно, грамотно.

Зачёт с оценкой «хорошо» ставится студенту, который полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочёты при написании отчёта, в основном технического характера. Письменный отчёт и дневник

прохождения практики обучаемый подготовил в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочётами. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчёте студента по защите результатов прохождения практики ответы на вопросы преподавателя с незначительными недочётами, которые не исключают сформированности у студента соответствующих компетенций, а также умения излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотно.

Зачёт с оценкой «удовлетворительно» ставится студенту, который затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочёты в составлении отчёта. Дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочётами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых студентом практикантом. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчёта студент продемонстрировал использование научной терминологии, логическое изложение ответов на вопросы, умение делать выводы, но испытывал затруднения, которые не исключают сформированности у обучаемого соответствующих компетенций на необходимом уровне.

Зачёт с оценкой «неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчёт не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых студентом-практикантом. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчёта студентом не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано, грамотно.

Вопросы для подготовки к защите отчёта

1. Дайте определение понятию «метод исследования».
2. Перечислите и охарактеризуйте основные методы психолого-педагогического исследования.
3. В чём смысл и особенность научно-исследовательской работы, применяемой в профессиональной деятельности педагога?
4. Опишите порядок и основные этапы научно-исследовательской работы.
5. Дайте определение понятию «педагогическое исследование».
6. Какие литературные источники были использованы для создания отчёта?
7. Вопросы по индивидуальным заданиям.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Карта наблюдения за обучаемым

Дата: ...

Фамилия, имя обучаемого

Группа: ... Возраст: ...

Показатели поведения и состояния	Нет, редко 1 балл	Иногда 2 балла	Да, всегда 3 балла
1	2	3	4
ВНИМАНИЕ			
1. Сосредотачивает свое внимание на объяснении преподавателя			
2. Не отвлекается, всегда включен в работу			
3. Не делает ошибок по невнимательности			
4. Слушает внимательно			
5. Исправляет свои ошибки			
6. Быстро сосредотачивается на работе			
7. Преподаватель не делает замечания, направленные на дисциплинирование учащегося.			
ПАМЯТЬ			
1. При ответе выученного материала прослеживается логическая структура			
2. Не воспроизводит механистически выученный материал.			
3. Запоминает разнообразный материал.			
4. При изложении, выученного материала избегает ошибок и неточностей			
5. Запоминает сложные слова и понятия			
6. При ответе опирается на дополнительные вопросы учителя			
7. Не жалуется на то, что учил, но ничего не запомнил			
МЫШЛЕНИЕ			
1. Быстро решает задачи и отвечает на поставленные вопросы			
2. Предлагает оригинальные решения			
3. Задаёт существенные уточняющие вопросы			
4. Быстро усваивает материал			
5. Логически рассуждает			
6. Использует шаблоны для решения задач			
7. Обобщает, делает выводы			

Продолжение прил. 1

1	2	3	4
РЕЧЬ			
1. Грамотная речь			
2. Большой словарный запас			
3. Четко понимает смысл слов			
4. На вопросы отвечает четко логично.			
5. Правильно произносит слова			
6. Дает четкие ответы на поставленные вопросы			
7. Проговаривает вслух то, что делает			
ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО РЕАГИРОВАНИЯ			
1. Эмоционально живо реагирует на любые жизненные явления, его может глубоко, до слез, взволновать рассказ, кинофильм			
2. Раздражается без видимой причины.			
3. Проявляет грубость в общении с другими.			
4. Часто бывает без эмоционален и безразличен к происходящему.			
5. Быстро возбуждается и быстро успокаивается.			
6. Проявляет робость, боится проявлять себя, старается оставаться незаметным.			
7. Вспыльчив, часты сильные эмоциональные вспышки по незначительному поводу.			
ПРОЯВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ			
1. Проявляет интерес к учебе			
2. Проявляет интерес к отношениям с другими людьми.			
3. Проявляет интерес к игре			
4. Проявляет интерес к спортивным занятиям			
5. Проявляет интерес к повседневным бытовым поручениям			
6. Проявляет интерес к творческим видам деятельности (указать каким)			
7. Принимает активное участие в общественных делах, но старается не тратить на это своего времени.			
8. Любую работу всегда выполняет охотно, ищет работу сам и старается сделать её хорошо.			
9. Всегда хорошо и в назначенный срок выполняет любое порученное ему дело.			
10. Выступает инициатором многих дел, не стремясь получать за это никого признания.			
11. Правильно распределяет и в срок выполняет свою работу			

Окончание прил. 1

1	2	3	4
ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАМЕНТА И ХАРАКТЕРА			
1. Живой, энергичный, работоспособный			
2. Быстро адаптируется к новому			
3. Не проявляет болезненной чувствительности			
4. Нескоро утомляется, работоспособен			
5. В трудных ситуациях сохраняет спокойствие и невозмутимость			
6. Легко сходится с новыми людьми			
7. В поведении проявляет стереотипность			
СОЦИАЛЬНАЯ ПОДСТРУКТУРА ЛИЧНОСТИ			
1. Проявляет заботу о знакомых и незнакомых людях, старается оказать помощь и поддержку			
2. Правдив в отношениях с другими.			
3. Активно борется с тем, что считает несправедливым.			
4. В своих поступках руководствуется соображением пользы себе, делу или другим людям.			
5. Охотно вступает в контакт с людьми, любит работать и отдыхать с другими.			
6. Сочувствует другим, товарищи часто делятся с ним своими заботами.			
7. Пользуется безусловным авторитетом практически среди учащихся: его уважают, считаются с его мнением, доверяют ответственные дела.			

Приложение 2

Примерная тематика научно-исследовательских работ

1. Особенности понимания обучаемыми нравственных категорий.
2. Особенности самовоспитания в подростковом возрасте.
3. Проблема самоопределения в ранней юности.
4. Взаимоотношения в семье как фактор развития личности обучаемого.
5. Особенности взаимоотношений обучающихся в коллективе.
6. Влияние учебного заведения на формирование личности обучающихся.
7. Изучение отношения обучающихся к предметам профессионального цикла.
8. Особенности референтных групп у обучающихся разных возрастов.
9. Представление о себе как члене группы в структуре образа-Я обучающихся разного возраста.
10. Особенности межличностного восприятия и понимания в юношеском возрасте.
11. Исследование зависимости успеваемости и самооценки обучающихся.
12. Психологический анализ причин неуспеваемости обучающихся.
13. Исследование учебных и внеучебных интересов обучающихся.
14. Особенности мотивации достижения и избегания неудач у обучающихся.
15. Исследование связи успеваемости и уровня тревожности у обучающихся.
16. Гендерные различия учебной мотивации обучающихся.
17. Профессионально обусловленные свойства и характеристики педагога.
18. Проблема рефлексии у обучающихся.
19. Социально-перцептивные стереотипы и особенности их проявления в учебном процессе.
20. Особенности поведения обучающихся в конфликтных ситуациях.

Приложение 4

Образец оформления плана-графика прохождения практики

План-график прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающегося	Сроки выполнения
1	Организационный		
2	Основной		
3	Заключительный	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчёта о практике.	

Обучающийся:

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики:

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Приложение 5

Образец оформления дневника прохождения практики

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Инженерный факультет
Кафедра «Педагогика, философия и история»

Дневник прохождения практики «Научно-исследовательская работа»

Обучающийся _____ курса, _____ группы
Направление: _____ 44.03.04 Профессиональное обучение

(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося полностью)

в условиях: ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

п/п	Дата	Подробное описание содержания выполненной работы за день	Подпись руководителя практики

Обучающийся: _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики: _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Приложение 6

Образец титульного листа отчёта о прохождении практики

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Инженерный факультет
Кафедра «Педагогика, философия и история»

Отчёт о практике «Научно-исследовательская работа»

в условиях: ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

(период прохождения практики)

Выполнил:

обучающийся _____ курса, _____ группы

Направление: 44.03.04 Профессиональное обучение

Личный номер _____

(номер зачётной книжки)

(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося полностью)

Проверил: _____

(подпись)

_____ *(инициалы, фамилия)*

Оценка: _____

(цифрой и прописью)

Члены комиссии:

_____ *(подпись)*

_____ *(инициалы, фамилия)*

_____ *(подпись)*

_____ *(инициалы, фамилия)*

_____ *(подпись)*

_____ *(инициалы, фамилия)*

Кинель 20__

Требования к содержанию научной статьи

Проблемность – статья должна быть посвящена исследованию отдельных аспектов выбранной темы; решению некоторой задачи проблемы в рамках выбранной темы, выявлять существо проблемы, определять направления, способы ее решения.

Актуальность – проблематика статьи должна представлять интерес для научного сообщества в контексте выявления проблематики по исследуемому вопросу, пробелов, коллизий в законодательстве, совершенствования законодательства.

Научность – в статье должны рассматриваться научные аспекты решаемой задачи, даже если сама по себе задача имеет прикладное значение.

Новизна – представленные в статье результаты должны обладать научной новизной.

Обоснованность – представленные результаты должны быть обоснованы с помощью того или иного научного инструментария, с тем, чтобы можно было считать их достаточно достоверными. Материалы, содержащие только изложение гипотез или непроверенных предложений, не допустимы.

Завершенность и структурированность – статья должна представлять законченный цикл целостного исследования, т. е. она должна начинаться постановкой задачи, а завершаться – достоверным решением этой задачи - выводом. Статья должна быть четко структурирована, т. е. должна содержать общепринятые в научных публикациях разделы (подразделы), посвященные: актуальности темы исследования, анализу состояния исследуемого вопроса, постановке решаемой задачи, полученным результатам и их обсуждению, примерам, выводам (заключению).

Четкость формулировок – результаты, представленные в статье, должны быть сформулированы в виде научных положений, четко определяющих существо вклада в науку.

Понятность – статья должна быть написана понятным языком с использованием общепринятых терминов в соответствующей области.

Компактность – статья не должна быть излишне пространной.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Назаров, Н. В. Ориентировочная основа педагогического исследования : учеб.- метод. пособие / В. М. Иванова. – Оренбург : ОГУ, 2013. – 124 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/225113>

2. Юдина, О. И. Педагогическая диагностика: практикум / О. И. Юдина. – Оренбург : ОГУ, 2014. – 112 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/293605>

3. Зудилина, И. Ю. Общая психология : практикум / И. Ю. Зудилина. – Кинель : РИЦ СГСХА. 2015. – 152 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/343552>

4. Психологический практикум «Мышление и речь». Диагностика интеллекта : учебно-методическое пособие / А. А. Маленов, А. Ю. Маленова. – Омск : Омский госуниверситет, 2007. – 92 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/49280>

5. Гайдар, К. М. Социально-психологическая диагностика группового субъекта / К. М. Гайдар. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2012. – 70 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/239289>

6. Проектирование образовательной среды : учебник / К. Е. Романова. – 2011. – 95 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/-145485>

7. Теория и технология обучения проектированию образовательного процесса : монография / Г. Е. Муравьева. – Шуя : ФГБОУ ВПО «ШГПУ», 2005. – 1 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/176551>

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
1. Цель и задачи практики.....	4
2. Место и время проведения практики.....	5
3. Формы и способы проведения практики.....	6
4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	7
5. Структура и содержание практики.....	8
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике.....	9
7. Оформление отчётных документов практики.....	11
8. Аттестация по итогам практики.....	13
Приложения.....	16
Рекомендуемая литература.....	25

Учебное издание

Зудилина Ирина Юрьевна

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Методические указания
для практики

Отпечатано с готового оригинал-макета
Подписано в печать 15.07.2020. Формат 60×84 1/16
Усл. печ. л. 1,57; печ. л. 1,69.
Тираж 50. Заказ № 117.

Редакционно-издательский отдел ФГБОУ ВО Самарского ГАУ
446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2
Тел.: 8 939 754 04 86, доб. 608
E-mail: ssaariz@mail.ru.



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный
аграрный университет»

Кафедра «Педагогика, философия и история»

Д. В. Романов

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Кинель
РИО СамГАУ
2019

УДК 377 (07)
ББК 74.58
Р69

Романов, Д. В.

Р69 Преддипломная практика : методические указания. – Кинель :
РИО СамГАУ, 2019. – 36 с.

Методические указания отражают цели, задачи, содержание преддипломной практики, а также включают рекомендации по организации работы студентов во время практики и составлению отчета о проделанной работе, необходимые методические материалы и рекомендуемую литературу.

Адресованы студентам бакалавриата, обучающимся по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение». Указания призваны оптимизировать как организационную сторону прохождения преддипломной практики, так и подготовку студентами отчета о практике.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Прохождение преддипломной практики является ответственным этапом обучения в высшей школе.

Цель настоящих методических указаний – формирование у обучающихся навыков и умений преподавателя, педагогического мастерства и дальнейшего их использования в профессиональной деятельности.

В методических указаниях определены цель и содержание преддипломной практики, даны основные положения и требования к содержанию отчета о преддипломной практике.

Преддипломная педагогическая практика является важным этапом развития различных универсальных и общепрофессиональных компетенций:

- владение системой психологических средств (методов, форм, техник и технологий), организация коммуникативного воздействия, анализ и оценка психологического состояния другого человека или группы, позитивное воздействие на личность, прогнозирование ее реакции, управление своим психологическим состоянием в условиях общения;

- владение культурой мышления, знание ее общих законов, способность к использованию письменной и устной речи, правильно (логического) оформлению ее результатов;

- способность организовывать и осуществлять учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и Федеральных государственных образовательных стандартов в образовательных учреждениях среднего профессионального образования;

- способность анализировать профессионально-педагогические ситуации;

- способность проектировать и применять индивидуализированные деятельностно- и личностно-ориентированные технологии и методики обучения рабочих (специалистов);

- готовность к конструированию содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих (специалистов);

- готовность к организации образовательного процесса с применением интерактивных эффективных технологий подготовки рабочих (специалистов);
- готовность к адаптации, корректировке и использованию технологий в профессионально-педагогической деятельности.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Согласно Федеральному закону РФ «Об образовании», принятому Государственной Думой 21 декабря 2012 г., одобренному Советом Федерации 26 декабря 2012 г., практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Качество процесса обучения и воспитания во многом зависит от уровня профессиональной подготовленности педагога. Показатель его профессионализма не сводится только к знаниям преподаваемого предмета и выученным в вузе теоретическим основам психологии и педагогики. Главное заключается в том, чтобы знания будущего педагога перешли в соответствующие умения и навыки. Это возможно при условии, если образовательный процесс в высшем учебном заведении будет максимально приближен к реальной действительности, происходящей в техникумах, лицеях, колледжах.

Одним из способов разрешения этой проблемы служит организация педагогических практик студентов на базе учебных заведений различных типов. Чем раньше студенты соприкоснутся с реальной практической педагогической деятельностью, тем быстрее и прочнее у них формируются профессионально-значимые качества личности и педагогические способности. Именно поэтому эффективная организация педагогической практики студентов является одной из актуальных задач профессионального образования.

Согласно ФГОС, педагогическую практику студенты должны проходить в учреждениях среднего профессионального образования (предпочтительно), учебно-курсовой сети предприятий, учреждений, организаций в роли стажеров-преподавателей общетехнических и специальных дисциплин и мастеров производственного (практического) обучения.

Согласно государственному стандарту, учебному плану и программе ФГБОУ ВО Самарской ГСХА, студенты, обучающиеся по направлению подготовки «Профессиональное обучение», проходят практику в несколько этапов. *Первый этап* осуществляется на третьем курсе обучения в академии, когда студенты овладевают теоретическим материалом по курсам «Общая психология», «Общая и профессиональная педагогика», «Возрастная психология», «Методика профессионального обучения». *Второй этап* – это преддипломная практика студентов на четвертом курсе.

Практика на четвертом курсе является преддипломной, что и определяет ее специфику. В процессе ее прохождения студенты собирают информацию о системе работы учебного заведения, об основных видах деятельности педагогов, кураторов групп, методистов, всего преподавательского коллектива в целом, изучают учебно-воспитательный процесс, проводят наблюдение и анализ педагогического процесса, приобретают умения осуществлять педагогическую деятельность самостоятельно. Важной отличительной чертой преддипломной практики является то обстоятельство, что в этот период студенты осуществляют сбор информации, необходимых сведений для выполнения выпускной квалификационной работы.

Ведущими целями преддипломной практики являются: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций по проектированию содержания и технологий преподавания, по управлению учебным процессом в образовательных учреждениях, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в образовательных учреждениях начального, среднего и дополнительного профессионального образования, учебно-курсовой сети предприятий, учреждений, организаций.

Преддипломная практика является завершающим этапом практического обучения. Организация практики должна обеспечивать овладение первоначальным профессионально-педагогическим опытом, проверку профессионально-педагогической готовности будущего бакалавра профессионального обучения. Преддипломная практика предполагает сбор и проработку материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы по определенной теме.

Наряду с ведущими можно выделить локальные (рабочие) цели практики:

- формирование у студентов профессиональных педагогических умений и компетенций;
- овладение умениями самостоятельно использовать педагогическую теорию, а также знания инженерных дисциплин в практике обучения и воспитания студентов техникумов;
- знакомство будущих педагогов со спецификой сельскохозяйственных техникумов, с основными формами и методами деятельности педагогических коллективов;
- овладение основными умениями учебно-воспитательной, методической и научной деятельности, необходимыми для дальнейшей работы, выявление способности заниматься педагогической деятельностью;
- формирование умений составлять необходимую учебную документацию, планы учебно-воспитательной работы, методические разработки, отдельные задания для обучающихся;
- развитие умений наблюдать, анализировать, вести записи наблюдения, готовить и проводить пробные учебные и воспитательные занятия.

Задачи практики:

- организация и осуществление учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования;
- организация учебно-исследовательской работы обучающихся;
- проектирование, адаптация и применение индивидуализированных, деятельностно и личностно ориентированных технологий и методик профессионального обучения рабочих (специалистов);
- организация образовательного процесса с применением эффективных технологий подготовки рабочих (специалистов).
- закрепление знаний по педагогическим и специальным дисциплинам, умение практически применять их в условиях учебного заведения;
- проверка профессиональной пригодности студента, помощь в осознании правильности выбора профессии;

- ознакомление студентов-практикантов с профессиональным образовательным учреждением, его системой работы по подготовке специалистов;
- знакомство с основными звеньями и направлениями работы педагога, мастера производственного обучения, куратора, воспитателя в общежитии;
- помощь студентам в освоении педагогической этики, отношений в педагогическом коллективе, усвоении педагогической линии поведения с обучающимися разного возраста, особенности общения с коллективом, отдельными его группами.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В процессе преддипломной практики студенты должны изучить:

- основные документы, определяющие работу профессионального образовательного учреждения (образовательный стандарт соответствующего поколения, устав, правила внутреннего распорядка, учебный план, план учебно-воспитательной работы и др.);
- состав педагогического коллектива, права и обязанности директора и его заместителей, заведующих отделениями, руководителей цикловых и методических комиссий, заведующего методическим кабинетом, преподавателей и кураторов;
- опыт работы образовательного учреждения сферы профессионального образования по внедрению или применению современных образовательных технологий в учебно-воспитательном процессе.

Студенты также должны ознакомиться с учебно-материальной базой для обучения, воспитания и развития обучающихся (кабинеты, лаборатории), с порядком планирования учебно-воспитательной работы (перспективное, текущее), с ведением журналов посещаемости и успеваемости, написанием отчетов, заполнением ведомостей, личных дел. Важным этапом прохождения практики для студентов является изучение применяемых форм обучения (теоретического, практического занятия), а также изучение организации групповой воспитательной работы, внеаудиторной работы. Существенным компонентом содержательной части практики являются:

- наблюдение, фиксация и анализ основных форм учебной и воспитательной работы;
- применение основных методов преподавания (объяснение, рассказ, инструктаж, беседа, работа с книгой и т.д.);
- использование интерактивных, технических и изобразительных средств в процессе обучения и воспитания;
- научно-исследовательская педагогическая деятельность (сбор типичных фактов, наблюдение, фиксация, анализ и обобщение данных);
- изучение структуры личности обучающихся (сбор и фиксация материала, составление педагогических характеристик);
- анализ учебных планов, программ, учебных пособий, планов преподавателей и кураторов;
- составление планов и конспектов отдельных учебных занятий и воспитательных мероприятий.

3. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ

Обязательный минимум включает следующее:

- 1) Педагогическое наблюдение и методический анализ учебных занятий ведущих преподавателей (не менее пяти).
- 2) Подготовку и проведение учебных занятий.
- 3) Наблюдение и анализ воспитательной работы кураторов, преподавателей, воспитателей.
- 4) Участие в подготовке и проведении отдельных форм воспитательной работы.
- 5) Индивидуальную воспитательную работу со студентами, составление психолого-педагогической характеристики на одного студента.
- 6) Выполнение одного задания исследовательского характера по методике профессионального обучения (сбор материалов для выполнения итоговой квалификационной работы: а) сведения об образовательном учреждении; б) анализ содержания соответствующих нормативных документов – прежде всего стандарта, учебных планов и т.д.; в) анализ образовательных технологий, применяемых в учебном процессе соответствующего учебного заведения).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет о преддипломной практике должен содержать:

1) *Титульный лист* установленного образца с подписью руководителя от выпускающей кафедры, который является первым листом отчета. Титульный лист оформляется по форме, представленной в приложении 1.

2) *Содержание* включает введение, наименование всех разделов и подразделов (если имеются), выводы и предложения, список использованной литературы, приложения с указанием номера страниц.

3) *Введение*.

4) *Краткая характеристика учебного заведения* (тип, устав, учебный план, правила внутреннего распорядка, расположение, специализация, сроки обучения, количество обучающихся, количество учебных групп).

5) *Анализ посещенного занятия*. Раздел содержит подробный анализ одного из посещенных занятий (прил. 5).

6) *Методическая разработка учебного занятия* (прил. 6).

7) *Анализ воспитательного мероприятия* (прил. 7).

8) *Разработка воспитательного мероприятия*.

9) *Психолого-педагогическая характеристика обучающегося* (прил. 8, 9).

10) *Краткий анализ основных нормативных документов* (документа, прежде всего – стандарта) с целью выявления ключевых компетенций, формируемых учебной дисциплиной, которая будет лежать в основе выпускной квалификационной работы.

11) *Анализ образовательных технологий, используемых в учебном процессе*.

12) *Приложения* (дополнительные материалы, характеризующие учебно-воспитательную работу стажера в профессиональном образовательном учреждении).

13) *Выводы и предложения*.

14) *Список использованной литературы* составляется в соответствии с действующим стандартом.

Отчет должен быть представлен на кафедру в печатном виде. Текст печатается четким шрифтом на одной стороне листа белой бумаги стандартного формата А4, без рамки.

При компьютерном наборе необходимо использовать шрифт типа «Times New Roman» (размер шрифта 14, интервал 1,5) и стандартные параметры страницы: сверху – 1,5 см, снизу – 2 см, слева – 3 см, справа – 1 см. Не допускается выделение текста жирным шрифтом, курсивом и подчеркивание.

Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами. На титульном листе номер не ставится, но включается в общую нумерацию. На страницах номер проставляют в центре нижней части листа без точки. В тексте не допускаются сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, пунктуации (т.е. – то есть, г. – годы и т.п.), а также соответствующими государственными стандартами. Использование символов (% – процент, °С – градус Цельсия и др.) допустимо только при цифрах: 30%, 18°С. Без цифр по тексту они пишутся словами, например: «... выражали в процентах», «... несколько процентов», «... на несколько градусов». Не допускаются разного рода текстовые вставки и дополнения, помещенные на отдельных страницах или оборотной стороне листа, а также переносы целых абзацев текста в другие места с пометкой: «продолжение на с. ...».

Каждый раздел должен завершать вывод, обобщающий изложенный материал и служащий логическим переходом к следующему разделу. При компоновке разделов необходимо соблюдать соответствие текстовой части, табличного и графического материалов, как с точки зрения объемов, так и с точки зрения необходимых комментариев. Ни одна таблица (диаграмма) не может быть приведена в отчете, если в тексте на нее не сделана логическая ссылка, показывающая, какую именно позицию автора или какой вывод иллюстрирует данный материал. Разделы имеют порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаются арабскими цифрами без точки, например: 1; 2 и т.д. Введение, выводы и предложения не нумеруются. Разделы при необходимости могут быть разбиты на подразделы, пункты. При этом подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела (2.1).

Каждый раздел, введение, выводы и предложения отчета необходимо начинать с новой страницы. Не допускается писать заголовки раздела на одном листе, а его текст – на другом.

Разделы и подразделы должны иметь содержательные заголовки. При этом заголовки разделов пишут симметрично тексту прописными (заглавными) буквами с расстоянием до последующе-

го текста 2 одинарных интервала; а заголовки подразделов – строчными буквами, первая буква – прописная. Номер соответствующего раздела или подраздела ставят в начале заголовка. Точку в конце заголовков не ставят, слова в заголовках не переносят, заголовки не подчеркивают.

Цифровой материал оформляется в виде таблиц. Таблицы размещают после первого упоминания о них в тексте таким образом, чтобы их можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Каждая таблица должна иметь заголовок. Название таблицы печатается в середине строки (точка после названия таблицы не ставится). Текст таблицы и ее название печатается через один интервал. Над заголовком таблицы в правой стороне листа помещают надпись «Таблица» с указанием номера таблицы. Нумерация таблиц сквозная в пределах работы или раздела. Не допускается перенос таблицы на следующую страницу, если ее размер меньше страницы. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу, при этом заголовки таблицы помещают только над ее первой частью, а над переносимой частью пишут слово «Продолжение табл.». Если в работе несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, а само слово «таблица» пишут сокращенно, например. «Продолжение табл. 1». Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим. В одной графе количество десятичных знаков должно быть одинаковым. Если данные отсутствуют, то в графах ставят знак тире. На все таблицы в тексте должны быть даны ссылки с указанием их порядкового номера, например: «... в таблице 2» или (табл. 2).

Количество иллюстраций в работе должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации (чертежи, схемы, графики, рисунки, диаграммы, фотографии) обозначаются словом «Рис.» и располагаются так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке, после первой ссылки на них в тексте. Иллюстрации должны сопровождаться подрисовочными надписями, которые располагаются по центру. Иллюстрации нумеруют в пределах работы арабскими цифрами, например: «Рис. 1.». Ссылки на иллюстрации в тексте приводят с указанием их порядкового номера.

В приложениях помещают вспомогательные материалы по рассматриваемой теме: инструкции, методики, положения, таблицы промежуточных расчетов, типовые проекты и т.п. Каждое приложение должно начинаться с нового листа. При этом в правом верхнем углу листа пишут: «Приложение». Если в работе больше одного приложения, их нумеруют последовательно арабскими цифрами. Каждое приложение должно иметь заголовок, который помещают ниже слова «Приложение» над текстом приложения.

5. ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Студент должен ежедневно вести дневник (прил. 2). Во второй графе дневника следует подробно описать выполненную за день работу в течение всей практики. При этом необходимо отразить вид работы на занятии, работу студентов, деятельность преподавателя, личные впечатления, действия наблюдаемого обучающегося, фиксировать замечания.

Студенты конспектируют свои пробные занятия (прил. 10, 11). Конспект открытого занятия оформляется на отдельных листах формата А4, их дублировать в дневнике не обязательно, но в нем обязательно указать дату, время и тему своего открытого занятия. Материалы дневника используются при составлении отчета о выполненной на практике работе.

6. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ-ПРАКТИКАНТОВ

1. Студент-практикант имеет право по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики от вуза, преподавателям средних специальных учебных заведений, вносить предложения по совершенствованию учебно-воспитательного процесса, организации практики, участвовать в работе конференций и совещаний, пользоваться библиотекой, кабинетами и находящейся в них учебно-методической литературой.

2. Студент-практикант выполняет все виды работ, предусмотренных программой педагогической практики, тщательно готовится к каждому занятию и проведению внеаудиторных занятий, является для обучающихся образцом трудолюбия, организованности, дисциплинированности, вежливости.

3. Практикант подчиняется правилам внутреннего распорядка образовательного учреждения, распоряжениям администрации и руководителей практики.

4. В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, он может быть отстранен от прохождения практики, а также если работа в процессе прохождения педагогической практики признана неудовлетворительной, то по решению кафедры, курирующей практику, назначается повторное прохождение практики без отрыва от учебных занятий в вузе.

7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По завершению практики, в течение трех недель студенты обязаны подготовить отчет. По результатам отчета о практике студенты получают следующие оценки.

Оценка *«отлично»* ставится, если студент: серьезно относился к работе; при подготовке к занятиям показал знание предмета и методики его преподавания в полном объеме требований; проявил самостоятельность; все проведенные им занятия и воспитательные мероприятия получили только отличную и хорошую оценки.

Оценка *«хорошо»* ставится, если студент: добросовестно относился к работе; при подготовке к занятиям показал знание предмета и методики его преподавания с несущественными отклонениями; проявил самостоятельность; большинство занятий и воспитательных мероприятий провел с оценкой *«хорошо»*.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если студент: добросовестно относился к работе; при подготовке к занятиям требовалась серьезная помощь со стороны преподавателей.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если студент: не проявил серьезного отношения к работе; обнаружил недостатки в знании предмета и методики его преподавания; имел нарушения учебно-трудовой дисциплины.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

*Образец оформления титульного листа
отчета о преддипломной практике*

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Инженерный факультет

Кафедра «Педагогика, философия и история»

ОТЧЕТ о преддипломной практике

Выполнил: обучающийся _____ курса ____ группы
направления подготовки 44.03.04

Профессиональное обучение (Агроинженерия)

личный номер _____
(номер зачетной книжки)

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики _____

(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Оценка _____
(цифрой и прописью)

Кинель 20 ____

*Образец оформления титульного листа дневника
преддипломной практики*

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

ДНЕВНИК

преддипломной практики студента
ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»

(фамилия, имя, отчество)

(название профессионального учебного заведения)

Дата	Подробное описание работы за день	Подпись руководителя

Дневник является одним из основных документов по педагогической практике.

Дневник ведется регулярно в соответствии с заданиями.

Дневник практики студент должен всегда иметь при себе в учебном заведении и по первому требованию предъявлять его для просмотра и внесения замечаний по практике.

В дневник записывается:

- характер, период, место практики, фамилия руководителя практики от профессионального учебного заведения;
- расписание занятий;
- все виды работ, проведенные практикантом;
- перечень посещенных занятий;
- перечень проведенных занятий практикантом;
- перечень учебной, воспитательной работы практиканта.

*Образец оформления титульного листа графика
преддипломной практики*

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Инженерный факультет

Кафедра «Педагогика, философия и история»

ГРАФИК

прохождения преддипломной практики

(фамилия, имя, отчество)

Курс ___ Группа ___ Специальность 44.03.04 Профессиональное обучение

Место прохождения _____

№ п/п	Дата	Разделы (этапы) практики	Данные о выполнении

Руководитель
преддипломной практики _____ / _____ /
(Ф.И.О) (подпись)

« ___ » _____ 20 ___ г.

Согласовано: _____ / _____ /
(Ф.И.О. руководителя от профессионального учебного заведения) (подпись)

Отметка о выполнении графика _____

Руководитель
преддипломной практики _____ / _____ /
(Ф.И.О) (подпись)

« ___ » _____ 20 ___ г.

*Образец оформления индивидуального задания
на преддипломную практику*

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Инженерный факультет
Кафедра «Педагогика, философия и история»
Специальность: 44.03.04 Профессиональное обучение

ЗАДАНИЕ

на преддипломную практику

Обучающийся: _____

Приказ от « ___ » _____ 20__ г. № ___

Наименование базовой организации: _____

Срок прохождения практики с « ___ » _____ по « ___ » _____ 20__ г.

Дата выдачи задания « ___ » _____ 20__ г.

Руководитель практики _____ / _____ /

Ознакомлен _____ / _____ /

« ___ » _____ 20__ г.

*Ориентировочная схема анализа
посещенного учебного занятия*

Общие сведения: дата, курс, фамилия, имя, отчество преподавателя, предмет преподавания, количество присутствующих учащихся. Порядок в кабинете, наглядные пособия, ТСО. Организованность начала занятия. Тема, цель занятия.

Тип и структура урока.

Тип урока, его целесообразность. Место урока в системе занятий по данной теме. Соответствие структуры типу занятия, последовательность его элементов, рациональность распределения времени между ними.

Содержание занятия.

Соответствие программе и современному уровню науки. Осуществлялась ли связь обучения с сельскохозяйственным производством, его задачами, учитывались ли зональные особенности?

Достаточно ли использовано в воспитательных целях содержание материала. Четкость организации урока.

Межпредметные связи. Использование дидактического материала и ранее приобретенных знаний для обеспечения целенаправленного восприятия учебной информации.

Достигнуто ли приращение знаний, умений, навыков учащихся? Осуществление развития графической грамотности учащихся. Осмысление и закрепление знаний.

Методы и приемы обучения на уроке.

Соответствовали ли методы и методические приемы содержанию, форме, типу, цели занятия и возрастным особенностям учащихся? Разнообразие методов и методических приемов на занятии.

Осуществление дидактических принципов – сознательности, доступности, прочности знаний и т.п.

Применение технических средств обучения, методов и средств программированного обучения.

Использование приемов активизации познавательной деятельности учащихся. Создание проблемных ситуаций.

Привитие учащимся умений и навыков самоконтроля и самообразования.

Дифференцированность заданий. Способы проверки и оценки знаний учащихся.

Поведение учащихся.

Насколько учащиеся были вовлечены в активный умственный труд? Их заинтересованность, внимательность, дисциплинированность. Если были нарушения дисциплины, то чем они вызваны и как отнеслись другие учащиеся к нарушителям?

Поведение преподавателя.

Умение владеть группой, организовать для работы, развивать инициативу, активность, самостоятельность, познавательные и творческие способности учащихся умение воспитывать дисциплинированность, ответственность за труд. Требовательность и уважение, чуткость к учащимся. Педагогический такт. Культура речи преподавателя, поза, мимика, жестикуляция. Внешность преподавателя. Стиль, тон в работе.

Итоги урока. Выводы и предложения.

Достижения поставленной цели. Образовательное и воспитательное значение занятия. Что наиболее ценного в проведении данного занятия можно позаимствовать для других практикантов и целью повышения эффективности обучения. Недостатки, чем они были вызваны, как следует их устранить.

*Ориентировочная схема методической разработки
учебного занятия*

1. План занятия.

Цели урока:

- дидактическая;
- воспитательная;
- развивающая.

Форма занятия – урок.

Тип урока – комбинированный.

Время – 90 мин.

Основные методы обучения: беседа, объяснение, проблемное изложение, частично-поисковый метод, иллюстрация, демонстрация.

Наглядные пособия и оборудование.

Структура урока:

- 1) Организационный момент – 2-3 мин.
- 2) Проверка домашнего задания – 10-15 мин.
- 3) Изучение с учащимися нового материала по теме – 35-40 мин.
- 4) Закрепление изученного материала – 20-25 мин.
- 5) Выдача домашнего задания – 3-0 мин.
- 6) Заключительная часть занятия – 3-5 мин.

2. Методика проведения занятия.

1) Методика проведения организационного момента. Постановка познавательных целей и задач. Мотивация последующей учебно-познавательной деятельности.

2) Методика работы над пройденным материалом.

Уплотненный опрос.

- 1) Индивидуальная самостоятельная работа (по карточкам).
- 2) Выполнение чертежа на доске. Задание №5.
- 3) Фронтальная беседа (дается система последовательных взаимосвязанных вопросов):

- а) ...;
- б) ... и т. д.

3. Методика изучения нового материала.

План изложения: №1. ... 2. ... 3. ...

Методика изучения темы:

- 1) Вопрос ... даёт краткое содержание излагаемого материала
- 2) Вопрос ... с указанием методов, методических приемов
- 3) Вопрос ... с указанием наглядных пособий, используемых при изложении материала.

4. Методика закрепления нового материала.

- 1) Самостоятельная работа (варианты 1.2 ... 6)
- 2) Краткий анализ самостоятельной работы.
- 3) Фронтальная беседа:
 - а) (дается система взаимосвязанных вопросов);
 - б) ...

5. Методика выдачи домашнего задания.

Указывается:

- 1) Содержание домашнего задания (в т.ч. и индивидуальных).
- 2) Какие методы и приемы применяет преподаватель при выдаче домашнего задания.

6. Методика проведения заключительной части занятия.

Подведение итогов, оценка работы на занятии учебной группы в целом и отдельных учащихся, комментированное выставление оценок.

К методической разработке, в качестве приложения, можно дать:

- образец карточки письменного опроса;
- образец карточки программированного опроса;
- инструкционно-технологическую карту (образец);
- схемы, рисунки, диаграммы, используемые при изложении материала;
- схемоконспекты и пр.

*Примерный план анализа
воспитательного мероприятия*

1. Дата, курс, группа (специальность), кто проводит (фамилия, имя, отчество, должность).

2. Тема, ее обоснование, причины выбора темы, форма ее рассмотрения, соответствие темы современным требованиям, воспитательным задачам учебного заведения, возрастным особенностям обучающихся.

3. Воспитательные цели и задачи мероприятия.

4. Подготовительная работа (разработка плана, использование методической литературы, роль и место учащихся в подготовке мероприятия, распределение поручений, проверка их выполнения в ходе подготовки).

5. Содержание мероприятия (излагается в программе, плане, конспекте или сценарии). Образовательная и воспитательная ценность материала. Какие знания, умения, навыки приобрели обучающиеся при подготовке и проведении мероприятия, какое влияние оно оказало на учащихся?

6. Методы работы с обучающимися. Какое оборудование, иллюстрации использовались при проведении мероприятия. Доступность материала, как проявилась самостоятельность и активность учащихся. Эмоциональная насыщенность мероприятия.

7. Отзывы обучающихся о проведенном мероприятии.

8. Анализ, вывод, заключение. Педагогическая эффективность, положительные стороны и недочёты при проведении мероприятия.

9. Пожелания и предложения по улучшению подготовки и проведения внеклассного мероприятия.

Примерный план изучения личности студента

1. *Общие сведения о студенте:* фамилия, имя, отчество; возраст, факультет, курс, группа; как долго учится в данном учебном заведении, где учился раньше; состояние здоровья; социальное происхождение; семейное положение; бытовые условия.

2. *Характеристика психологических особенностей студента.*

Направленность личности: общий кругозор и эрудиция. Глубина и широта интересов, способность к их реализации. Мирозренческие аспекты личности студента (система ценностей, стремления, жизненные убеждения). Самооценка, уровень притязаний (заниженный, завышенный, интернальный).

Особенности познавательных процессов: внимание (переключаемость, устойчивость, распределение, концентрация, объем); память (особенности запоминания, точность воспроизведения, соотношение процессов запоминания и забывания), превалирующий тип и вид памяти; мышление (качество ума, самостоятельность, способность выделять главное, широта, глубина, гибкость, критичность); превалирующий вид мышления (теоретический или практический); речь (богатство словарного запаса, умение точно выражать свои мысли).

Особенности эмоционально-волевой сферы личности: выразительность эмоциональных переживаний (экспрессивность); особенности реакции на встречающиеся жизненные трудности; преобладающее настроение; сформированность волевых качеств личности (решительность, настойчивость, инициативность, самообладание).

Индивидуально-психологические особенности личности: предположительный тип высшей нервной деятельности: темперамент, характер (особенности его проявления в учебной и других видах деятельности); степень личностной зрелости студента; склонности и способности, их связь с профессиональными интересами.

3. *Позиция студента в студенческой группе.* Отношение студента к группе, положение в группе (авторитет среди членов группы), социометрический статус; значимость групповых норм для студента.

4. *Отношение студента к преподавательскому составу.*
5. *Профессиональное самоопределение студента:* отношение к овладению профессией (степень сформированности представлений о будущей профессии); развитие профессиональных качеств, навыков будущей трудовой деятельности.
6. *Психолого-педагогические рекомендации.*

Особенности познавательной сферы и личности

1. Особенности восприятия (ширина, глубина, объективность и т.д.).
2. Особенности внимания (постоянство, активность, ширина, сосредоточенность, распределение и т.д.).
3. Особенности памяти (постоянство, точность, готовность; механическая, логическая).
4. Особенности воображения (живость, активность, творческий характер).
5. Особенности мышления (быстрота, объективность, понятливость, ширина, критичность; особенности сравнения, анализа, синтеза, конкретности, антиципирования и т. п.).
6. Особенности речи (ясность, яркость, выразительность; различия в устной и письменной речи; объективность; зрелость словарного запаса и т. п.).
7. Структурные свойства личности (уравновешенность, стойкость, постоянство, ценностные ориентации, зрелость).

Образец конспекта занятия

Конспект занятия – это «фотография» всех действий преподавателя и обучающихся на занятии. Одно из главных мест в подготовке преподавателя к занятию занимает написание плана – официального документа, отражающего не только узловые вопросы, изучаемые на занятии, но и методику его проведения. Конспект является развернутым и подробно расписанным планом занятия.

Основные элементы конспекта занятия (примерный план).

- 1) Дата и номер по тематическому плану.
- 2) Название темы занятия.
- 3) Основная дидактическая или обучающая цель занятия (могут быть указаны и дополнительные цели).
- 4) Тип занятия.
- 5) Метод, используемый на занятии.
- 6) Наглядные пособия, учебное оборудование.

Ход занятия

- 1) Организующий момент (цель – создать рабочую обстановку).
- 2) Проверка домашнего задания (цель – установление самого факта выполнения домашнего задания).
- 3) Устный опрос, письменный опрос по карточкам, фронтальный опрос.
- 4) Затем необходимо сделать вывод, обобщение и логический переход от пройденного материала к новому.
- 5) Изучение нового материала.
- 6) Закрепление нового материала с использованием известных способов решения.
- 7) Создание проблемной ситуации, ее формулировка с помощью проблемного вопроса.
- 8) Расширение области поиска новых способов решения, нахождение нового отношения или принципа действия.
- 9) Подведение итогов занятия, выставление оценок с комментариями.
- 10) Выдача домашнего задания с пояснениями.
- 11) Окончание занятия.

Рекомендации к составлению плана-конспекта

План-конспект занятия, как правило, состоит из следующих рубрик.

Тема: название темы берется из сборника учебных программ, из типового или разработанного поурочного планирования.

Занятие №__/__: порядковый номер занятия и его название выписывается из поурочного планирования.

Тип занятия определяется самостоятельно, исходя из целей и задач проводимого занятия. Могут быть: занятия изложения нового материала, повторения и закрепления, контроля, комбинированное занятие.

Форма проведения: лекция, семинар, беседа, практическое занятие, лабораторная работа, комбинированное занятие и пр.

Цели занятия: кратко перечисляется содержание образовательной, развивающей и воспитательной целей.

1) Образовательная:

- формирование знаний (перечислите, с чем связанных);
- формирование умений:
 - специальные умения (например, решение задач, видение алгоритмов и методов);
 - общеучебные умения (например, умение логически и полно выстраивать ответ).

2) Воспитательная:

- нравственные и эстетические представления, система взглядов на мир, способность следовать нормам поведения, законам;
- потребности личности, мотивы социального поведения, деятельности, ценности и ценностная ориентация, мировоззрение.

3) Развивающая:

- развитие речи, мышления, сенсорной (восприятие внешнего мира через органы чувств) сфер личности, эмоционально-волевой (чувства, переживания, воля) и мотивационной области (потребностей);
- умственная деятельность: анализ, синтез, классификация, способность наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов, умение выделять цели и способы деятельности, проверять ее результаты, выдвигать гипотезы.

Оборудование к занятию: здесь перечисляется оборудование и приборы для демонстраций, лабораторных работ и практикумов. Разрешается включать в этот раздел описание дидактических материалов и наглядных пособий (карточки, тесты, плакаты, таблицы, видеофильмы и др.).

План занятия составляется в краткой форме по основным этапам занятия, часто представляется в конспектах в виде таблицы П.11.1.

Таблица П.11.1

План теоретического занятия

№	Этап занятия	Приемы и методы	Время, мин
1			
2			
3			
4			
5			

Обычно выделяют перечисленные ниже этапы.

Для занятия изложения нового материала:

- организационный момент;
- актуализация базовых знаний;
- изложение нового материала;
- первичное закрепление;
- подведение итогов занятия;
- оглашение задания на дом.

Для занятия по закреплению и повторению:

- организационный момент;
- актуализация базовых знаний;
- повторение и закрепление изученного материала (решение задач, выполнение лабораторных работ, выполнение творческих, самостоятельных работ и т. д.);
- подведение итогов занятия;
- оглашение задания на дом.

Для занятия контроля знаний:

- организационный момент;
- актуализация базовых знаний (по мере необходимости);

- изложение требований к контрольной работе (тесту, нестандартному занятию);
- оглашение задания на дом.

Иногда домашнее задание, которое студенты получают на следующее занятие, указывают вне таблицы.

Ход занятия – основная часть плана-конспекта. В этой части в развернутом виде излагается последовательность действий по проведению занятия. Этот раздел в конспекте можно представить в виде таблицы П.11.2.

Таблица П. 11.2

Соотнесенность деятельности преподавателя и студента

№	Деятельность преподавателя	Деятельность студента
1		
2		
3		
4		
5		

Критерии оценки занятия студента-практиканта

1. Оценка *«отлично»* ставится, если: занятие достаточно насыщено материалом, проведено на высоком уровне; на занятии применяется сочетание различных форм и методов работы; студенты привлекаются к активному участию в изучении материала; практикант систематически работает со всеми обучающимися; наглядные пособия использованы рационально; студент умело сочетает работу с вызванным к доске студентом и работой всей группы; вопросы ставятся четко, неточности в ответах обучающихся исправляются; оценки за работу ставятся верно, соответствующим образом аргументируются; цель занятия достигнута.

2. Оценка *«хорошо»* ставится, если: занятие проведено на достаточно высоком методическом уровне; использованы наглядные пособия; обучающиеся достаточно активно работают на уроке; практикант систематически работает со всеми категориями обучающихся; ошибок в изложении учебного материала нет, но имеются некоторые неточности; практикант на некоторых этапах занятия использует время нерационально; цель занятия достигнута.

3. Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если: допущены недочеты в изложении учебного материала; ошибок по ходу занятия нет; цель занятия достигнута не полностью; имеются недостатки методического характера; дисциплина обучающихся удовлетворительная.

4. Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если: допускаются ошибки теоретического и методического характера; занятие не достигло цели; материал обучающимися усвоен плохо или совсем не усвоен; дисциплина неудовлетворительная.

*Примерная схема проектирования
воспитательного мероприятия*

1. Анализ ситуации и формирование цели.
2. Планирование дела.
3. Организация дела.
4. Осуществление дела.
5. Подведение итогов.

Анализ ситуации обуславливается:

- общественными событиями в стране и мире, государственными, народными праздниками и событиями местной жизни и т. д.;
- результатами диагностики развития личности;
- общей направленностью учебно-воспитательного процесса.

Задачи педагога на этапе целеполагания:

- провести диагностику уровня развития коллектива по данному направлению;
- определить, что необходимо достичь в результате осуществления дела;
- определить, какой системой воспитательных средств можно достичь запланированного результата.

Задачи педагога на этапе планирования:

- вместе с обучающимися определить направление деятельности;
- распределить обязанности между участниками;
- указать, что должно быть сделано, когда и как.

Задачи педагога на этапе организации:

- осознание цели предстоящей деятельности (чего необходимо достичь?);
- определить права и обязанности каждого, кто принимает участие в организации;
- выбор необходимых средств;
- распределить ответственность и время отчетности (чем стимулировать достижение цели?);
- инструктировать исполнителей (как достичь максимального эффекта от проведенного мероприятия).

Критерии оценки воспитательного мероприятия

1. Оценка *«отлично»* ставится, если студент: достиг поставленных воспитательных целей; провел мероприятие при высокой активности и дисциплинированности группы; сумел самокритично оценить использованные методы воспитательного воздействия и выполнил все требования по составлению методической разработки.

2. Оценка *«хорошо»* ставится, если студент: в основном достиг поставленных воспитательных целей, выполнив все требования, предъявляемые к методической разработке, но при проведении или анализе мероприятия допустил отдельные методические просчеты (нечеткость отдельных пожеланий, недостаточная выразительность некоторых фактов, примеров, технические неполадки и др.).

3. Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если студент: выполнив все требования, предъявляемые к методической разработке, лишь частично реализовал поставленные воспитательные цели; недостаточно основательно провел анализ подготовки и хода мероприятия; не всегда была обеспечена активность и дисциплинированность обучающихся.

4. Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если студент: не смог достичь поставленных воспитательных целей; не выполнил требований, предъявляемых к методической разработке, провел воспитательное мероприятие на низком уровне.

Рекомендации по предупреждению и разрешению конфликтных ситуаций

Необходимый элемент профессиональной подготовки педагога – корректное решение конфликтных ситуаций, но главное в психологическом плане – не допускать острых педагогических ситуаций.

ПРАВИЛО №1. Не следует за каждым отрицательным поступком студента видеть только отрицательные мотивы.

ПРАВИЛО №2. Тщательно готовьтесь к занятию, не допускайте даже малейшей некомпетентности в преподавании своего предмета.

ПРАВИЛО №3. Студенты склонны охотнее выполнять распоряжения педагога при опосредованном способе воздействия.

ПРАВИЛО №4. Студента можно изменить к лучшему с помощью специальных приемов оценки его личности.

Психологи предлагают следующие правила оценки личности.

1) Положительная оценка эффективна в сочетании с высокой требовательностью к человеку («Я тебя уважаю, поэтому с тебя много требую А. С. Макаренко»).

2) Неприемлемы глобальная положительная и глобальная отрицательная оценки.

3) Глобальная положительная оценка вызывает чувство непогрешимости, снижает самокритичность, требовательность к себе, закрывает пути для дальнейшего совершенствования.

4) Глобальная отрицательная оценка подрывает у обучающегося веру в себя, вызывает отвращение к учебе. В ходе обсуждения конфликтной ситуации нельзя обобщать и только отрицательно оценивать личность, задевать чувство собственного достоинства студента, а следует давать оценку поступку.

ПРАВИЛО №5. Совместная деятельность сближает людей и повышает их авторитет (если она хорошо организована).

ПРАВИЛО №6. Предусмотрительность, корректность и тактичность поведения педагога снимают напряжение в общении.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулова, Л. Ш. Формирование исследовательской компетентности студентов колледжа // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2009. – №1. – С. 34-37.
2. Болдашев, Г. И. Оформление выпускных квалификационных работ бакалавров : методические рекомендации / Г. И. Болдашев, М. П. Макарова, А. П. Быченин [и др.]. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2014. – 51 с.
3. Бухарова, Г. Д. О категориально-понятийном аппарате профессиональной педагогики и образования / Г. Д. Бухарова, Л. Д. Старикова // Высшее образование сегодня. – 2009. – №4. – С. 65-68.
4. Вайсоро, З. В. Активизация самостоятельной работы студентов – путь к повышению качества подготовки специалистов среднего звена // Инновации в образовании. – 2008. – №9. – С. 4-8.
5. Волченко, И. О. Системный подход в управлении учебным процессом : монография. – Мурманск : МГТУ, 2008. – 54 с.
6. Григоровия, С. С. Особенности мотивационно-ценностной сферы у студентов колледжа и вуза // Среднее профессиональное образование. – 2009. – №3. – С. 41-43.
7. Двучичанская, Н. Н. Формирование ключевых компетенций у студентов колледжа – основа фундаментализации высшего образования // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2010. – №11. – С. 35-37.
8. Култашева, Н. В. Методы и приемы обучения познавательной деятельности в условиях профессионального училища // Среднее профессиональное образование. – 2009. – №4. – С. 28-31.
9. Лобашев, В. Д. Педагогика профессионального образования и культура труда // Инновации в образовании. – 2008. – №3. – С. 45-56.
10. Фролова, С. Л. Преемственность в профессиональном воспитании студентов колледжа и вуза // Среднее профессиональное образование. – 2008. – №7. – С. 17-20.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1. Общие положения, цели и задачи практики.....	4
2. Содержание преддипломной практики.....	7
3. Обязательный минимум практических заданий студенту-практиканту.....	8
4. Структура и содержание отчета о преддипломной практике.....	9
5. Примерная форма ведения дневника преддипломной практики.....	12
6. Права и обязанности студентов-практикантов.....	12
7. Подведение итогов и оценка результатов практики.....	13
Приложения.....	14
Рекомендуемая литература.....	34

Учебное издание

Романов Дмитрий Владимирович

Преддипломная практика

Методические указания

Отпечатано с готового оригинал-макета
Подписано в печать 10.07.2019. Формат 60×84 1/16
Усл. печ. л. 2,09, печ. л. 2,25.
Тираж 50, заказ № 247

Редакционно-издательский отдел ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2
Тел.: 8 939 754 04 86 доб. 608
E-mail: ssaariz@mail.ru



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарская государственная
сельскохозяйственная академия»

Инженерный факультет

Оформление выпускных квалификационных работ бакалавров

Методические рекомендации

Кинель
РИЦ СГСХА
2015

УДК 655.534
ББК 85.15 Р
О-91

О-91 Оформление выпускных квалификационных работ бакалавров : методические рекомендации / сост. Г. И. Болдашев, М. П. Макарова, А. П. Быченин, Д. В. Романов, В. В. Шигаева. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2015. – 83 с.

В учебном издании представлены общие требования к содержанию, оформлению, структуре выпускной квалификационной работы бакалавра (ВКР); рекомендации по нормоконтролю, по выбору темы ВКР и последовательности ее выполнения; требования необходимого объема пояснительной записки и графической части ВКР. В приложении представлены примеры оформления титульного листа, задания, ведомости проекта и т.п. Учебное издание предназначено для студентов, обучающихся по направлениям: «Агроинженерия», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», «Профессиональное обучение (по отраслям)» и преподавателей, осуществляющих руководство выпускными квалифицированными работами.

© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2015
© Болдашев Г. И., Макарова М. П., Быченин А. П.,
Романов Д. В., Шигаева В. В., составление, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
1 Характеристики профессиональной деятельности бакалавров.....	5
2 Требования к структуре выпускной квалификационной работы.....	7
3 Оформление выпускной квалификационной работы.....	10
4 Пример содержания, объема пояснительной записки и графической части выпускной квалификационной работы....	21
4.1 Содержание и объем пояснительной записки по направлениям «Агроинженерия» и «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».....	21
4.2 Содержание графической части ВКР по направлениям «Агроинженерия» и «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».....	21
4.3 Содержание и объем пояснительной записки ВКР по направлению «Профессиональное обучение (по отраслям)»..	23
4.4 Содержание графической части ВКР по направлению «Профессиональное обучение (по отраслям)»	24
5 Примерная тематика выпускных квалификационных работ.....	26
5.1 Технические системы в агробизнесе.....	26
5.2 Электрооборудование и электротехнологии.....	28
5.3 Технический сервис в агропромышленном комплексе.	29
5.4 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.....	29
5.5 Профессиональное обучение (по отраслям).....	30
6 Требования нормоконтроля по оформлению графической части ВКР.....	31
6.1 Обозначение основных соединений.....	33
6.2 Шероховатость поверхности.....	37
6.3 Допуски формы и расположения поверхности.....	38
6.4 Маркировка материалов.....	40
6.5 Нормоконтроль по правилам оформления электрических схем.....	40
Критерии оценки выпускной квалификационной работы	45
Приложения	65
Рекомендуемая литература.....	82

ПРЕДИСЛОВИЕ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является заключительным этапом проведения итоговых государственных испытаний и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с характеристикой профессиональной деятельности бакалавров. ВКР является документом, на основе которого государственная аттестационная комиссия присваивает квалификацию (степень) бакалавра по направлению подготовки, определённого Федеральным государственным образовательным стандартом. Бакалаврская работа состоит из графической части и расчётно-пояснительной записки. По своему содержанию она должна соответствовать заданию, а по оформлению – действующим стандартам на техническую документацию (ЕСКД, ЕСТД, ЕССД) и СМК 04-46-2014 «Положение о выпускной квалификационной работе по реализуемым программам ФГОС ВПО» [1].

В методических рекомендациях представлены требования по оформлению пояснительных записок к ВКР, которые являются текстовыми документами. Указания составлены с учётом требований ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ 7.1-2005 и ГОСТ Р 7.0.11-2011. Строгое их соблюдение позволит избежать ошибок по оформлению и содержанию ВКР.

В соответствии с СМК 04-59-2014 «Положение о проверке на заимствование и контроля самостоятельности выполнения выпускных квалификационных работ» все работы в обязательном порядке должны быть проверены на отсутствие заимствований из печатных и электронных источников, не подкреплённых соответствующими ссылками; информированность о возможных санкциях в случае обнаружения плагиата. К защите допускаются только ВКР с 60-процентной оригинальностью текста. Поэтому все ссылки необходимо оформлять в соответствии с требованиями, указанными в данных методических рекомендациях.

Выражаем благодарность за активное участие в предоставлении материалов для учебного издания следующим преподавателям инженерного факультета: Машкову С. В., Петровой С. С., Бухвалову Г. С., Васильеву С. А., Галенко И. Ю., Гниломёдову В. Г., Денисову С. В., Жильцову С. Н., Кузнецову М. А.

1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ

Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки и видами профессиональной деятельности.

Для направления **Агроинженерия** выбрана *производственно-технологическая деятельность*, которая включает следующие задачи:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин;

- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса;

- организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;

- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;

- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;

- эксплуатация систем электро-, тепло-, водо-, газоснабжения, а также утилизация отходов сельскохозяйственного производства;

- ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий [2].

Бакалавр по направлению подготовки **Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов** должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с *производственно-технологической деятельностью*:

- определение в составе коллектива исполнителей производственной программы по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации транспорта или изготовлении оборудования;

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке и совершенствовании технологических процессов и документации;

- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов;

- организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции и услуг;

- обеспечение безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспорта и транспортного оборудования, безопасных условий труда персонала; внедрение эффективных инженерных решений в практику; организация и осуществление технического контроля при эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;

- проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг;

- осуществление метрологической поверки основных средств измерений и диагностики;

- разработка и реализация предложений по ресурсосбережению; эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса [3].

Бакалавр по направлению подготовки **Профессиональное обучение (по отраслям)** должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с *образовательно-проектировочной деятельностью*:

- проектирование комплекса учебно-профессиональных целей, задач; прогнозирование результатов профессионально-педагогической деятельности;

- конструирование содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих (специалистов);

- проектирование и оснащение образовательно-пространственной среды для теоретического и практического обучения рабочих

(специалистов);

- разработка, анализ и корректировка учебно-программной документации подготовки рабочих (специалистов);

- проектирование, адаптация и применение индивидуализированных, деятельностно и личностно ориентированных технологий и методик профессионального обучения рабочих (специалистов);

- проектирование, адаптация и применение комплекса дидактических средств для подготовки рабочих (специалистов);

- проектирование и организация коммуникативных взаимодействий и управление общением;

- проектирование форм, методов и средств контроля результатов процесса подготовки рабочих (специалистов) [4].

Обучающийся имеет право [1]:

– выбрать тему из предложенной выпускающей кафедрой тематики ВКР (раздел 5) на основании личного заявления (прил. 1);

– выбрать тему, предложенную организацией-работодателем, в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки. В этом случае работодатель на официальном бланке оформляет заявку на имя ректора с предложением конкретной темы ВКР (прил. 2);

– предложить свою тему ВКР с обоснованием целесообразности ее разработки при условии соответствия темы направлению и профилю подготовки (прил. 3).

Темы и руководитель ВКР утверждаются приказом Ректора по представлению декана факультета не позднее 4-х недель до защиты. Корректировка темы ВКР проводится по обращению руководителя ВКР с последующим ее рассмотрением на заседании выпускающей кафедры и утверждается по Академии [1].

2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна содержать:

титульный лист (прил.4);

задание на ВКР (прил. 5);

ведомость ВКР (прил. 6);

реферат (прил. 7);

оглавление (прил. 8);

введение (прил. 9);
основная часть;
экономическое обоснование;
выводы и предложения;
список использованной литературы и источников;
приложения;
графическая часть (не менее 5 листов формата А1).

Титульный лист является первой страницей ВКР и оформляется по образцу, данному в приложении 4.

Задание оформляется согласно образцу, приведенному в приложении 5.

Ведомость ВКР – перечень документов, входящих в выпускную квалификационную работу, оформляемый согласно требованиям единой системы конструкторской документации. Пример оформления представлен в приложении 6.

Реферат – краткое точное изложение содержания ВКР, включающее основные сведения об объеме текстового материала, количество иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников, ключевые слова, а так же основные сокращения, используемые в работе. Рекомендуемый объем текста реферата 1 печатная страница (прил. 7).

Оглавление включает введение, наименование всех глав, параграфов, разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (если они имеют наименование), выводы и предложения, список использованной литературы и источников, перечень приложений с указанием их названий и номеров страниц, на которых они начинаются (прил. 8).

Введение должно содержать: обоснование выбора темы, актуальность и новизну темы, ее практическую значимость. Введение должно заканчиваться четко сформулированной целью и задачами работы. Рекомендуемый объем текста введения 1-2 печатные страницы (прил. 9).

В основной части работы должны быть отражены: состояние вопроса по теме ВКР, разработка технологического процесса получения продукции, разработка, модернизация и описание конструкции машин, их рабочего процесса, технологии обучения, описание образовательной среды, вопросы охраны труда и безопасности. Объем основной части выпускной квалификационной

работы должен быть не менее 40 страниц (без приложений и списка использованной литературы и источников).

Основная часть ВКР может включать следующие разделы:

Направления подготовки: «Агроинженерия» и «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»:

- а) анализ литературных источников;
- б) анализ хозяйственной деятельности предприятия (при необходимости);
- в) технологическая часть (обоснование применения конструкции);
- г) конструктивная часть (обзор существующих конструкций, устройство и принцип действия предлагаемой конструкции), технология изготовления детали либо технология сборки механизма (при необходимости), безопасность жизнедеятельности.

В конце каждого раздела следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и пояснить достигнутые результаты.

Направление подготовки «Профессиональное обучение»:

- а) характеристика образовательного учреждения профессионального образования;
- б) анализ ФГОСа, методический анализ дисциплины и темы;
- в) обоснование, анализ и выбор образовательной технологии, метода или приема обучения;
- г) методическая разработка учебного занятия (занятий).

В экономическом обосновании ВКР проводят следующие расчеты на калькуляционную единицу (1 т, 1000 шт., 1 комплекс и т.д.): сырья, материалов, покупных изделий, комплектующих, деталей, энергозатрат, фондов заработной платы и т.д. На основе полученных расчетов определяется срок окупаемости разработки.

Раздел «Выводы и предложения» должен содержать краткие выводы по результатам проведенной работы, предложения по их использованию. Количество выводов должно соответствовать числу задач, поставленных в проекте.

В список использованной литературы и источников включаются все источники, расположенные в порядке появления ссылок в тексте или по алфавиту.

3 ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1 Требования к оформлению листов текстовой части

Текст ВКР должен быть напечатан строчными буквами на листах формата А4 через полтора интервала. Размер шрифта – 14, Times New Roman, абзацный отступ 1,25 см. Текст и расчеты выполняются на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297) по ГОСТ 2.301-68. Допускается представлять иллюстрации и таблицы на листах формата А2 (420×594) по ГОСТ 2.301-68. Должны соблюдаться следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм.

Опечатки, описки, графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста компьютерным или ручным способом.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, названия изделий и другие собственные имена в тексте работы приводятся на языке оригинала. Допускается транслитерировать собственные имена и приводить название организации в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

Сокращение русских слов и словосочетаний должно производиться по ГОСТ 7.12-93.

Объем выпускной квалификационной работы без списка использованной литературы и источников и приложений не должен превышать 70 страниц текста.

Текст основной части делят на разделы и подразделы. Заголовки разделов печатаются заглавными (прописными), а подразделов строчными буквами, шрифт 14 обычный, без абзацного отступа, выравнивание по середине. Не допускается перенос слов в заголовках. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Каждый раздел начинается с нового листа (страницы).

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 7-10 мм (одна пропущенная строка 1,5 интервалом).

3.2 Требования к оформлению нумерации текста

Страницы работы нумеруют арабскими цифрами. На титульном листе, ведомости проекта, бланке задания, оглавлении и реферате номер не ставится, но включается в общую нумерацию работы. На страницах номер проставляют в центре нижней части листа без точки. Нумерация начинается с титульного листа ВКР, а номера страниц проставляются со второго листа введения.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами, например:

1 АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ МОЩНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела, при этом знак § не ставится, например:

1.1 Повышение мощности двигателя наддувом

Пункты нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номеров раздела, подраздела, пункта, разделенных точками. В конце номера пункта точка не ставится, например:

1.1.1 Механический наддув

3.3 Требования к оформлению иллюстраций

Иллюстрации выполняются на компьютере. Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации располагают после первой ссылки на них.

Иллюстрации (таблицы), чертежи, схемы, которые расположены на отдельных страницах работы, включают в общую нумерацию. Допускается также нумерация по разделам.

Иллюстрации (кроме таблиц) обозначаются «Рис.» и нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией и его наименование располагают посередине строки, например:

Рис. 1. Механический нагнетатель

либо нумеруются по разделам, например:

Рис. 2.1. Механический нагнетатель

Шрифт подрисуночной надписи – 14, интервал – 1, выравнивание по центру без абзачного отступа. Нумерация рисунков сквозная либо по разделам.

В тексте при ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2», либо (рис. 2).

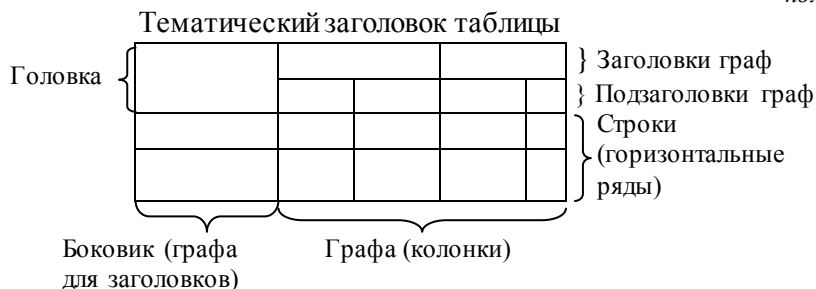
Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами, с указанием номера приложения, например, «рис. П.1.3».

3.4 Требования к оформлению таблиц

Цифровой материал, как правило, должен оформляться в виде таблиц. Таблицы должны быть помещены в тексте после абзацев, содержащих ссылку на них. Допускается печатать таблицы на следующей после ссылки странице. Таблицы, имеющие много граф, печатаются в альбомной ориентации на отдельной странице. Если таблиц более одной, они нумеруются. Нумерация сквозная либо по разделам. В тексте при ссылках на таблицы следует писать «...из таблицы 4 видно», либо (табл. 4).

Перед таблицей (справа) печатается слово «Таблица» и порядковый номер таблицы (точка после номера таблицы не ставится). Название таблицы печатается в середине следующей строки (точка после названия таблицы не ставится). Шрифт внутри таблицы – 13, интервал одинарный. В отдельных случаях при большом объеме данных, приводимых в таблице, допускается 12 шрифт.

Таблицы, имеющие количество строк больше, чем может поместиться на странице, переносятся на другую (другие) страницу, при этом в таблицу вводится дополнительная служебная строка с нумерацией граф, начиная с 1. На каждой следующей странице вместо шапки таблицы печатается строка с нумерацией граф, а перед ней в правом верхнем углу делается указание «Продолжение таблицы 1» или «Окончание таблицы 1», если она заканчивается.



В цифровых таблицах числа, имеющие больше четырех знаков, должны отделяться интервалами в один знак на классы по три цифры в каждом, за исключением чисел, обозначающих номера и календарные годы; классы цифр в графах должны быть выровнены по вертикали; четырехзначные числа разбивают на классы только в том случае, если они находятся в цифровой графе, содержащей цифры с пятью или более знаками. Примечания и сноски к таблицам должны быть отпечатаны непосредственно под соответствующей таблицей. Сноски к цифрам в таблице обозначаются только звездочками.

Заголовки граф таблиц должны начинаться с прописных букв. Подзаголовки начинаются со строчных букв, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. Не допускается делить головки таблиц по диагонали. Графу «№ п/п» в таблицу включать не следует.

Если повторяющийся в графах таблицы текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками; если из двух или более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же» и далее кавычками.

Не допускается ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов.

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

3.5 Требования к оформлению формул

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

Все формулы нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, разделенных точкой. Номер указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках.

Пример: (3.2) – обозначает вторая формула третьего раздела.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они были даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слов «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или знаков плюс (+), минус (-), умножения (\times). Не принято делить строку на знаке деления (:).

Все расчеты представляются в системе SI (СИ).

3.6 Требования к оформлению списка использованной литературы и источников

3.6.1 Общие требования

Список использованной литературы и источников:

- является органической частью ВКР и помещается после основного текста работы;
- позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований: таблиц, иллюстраций, формул, цитат, фактов, текстов и документов;
- характеризует степень изученности конкретной проблемы автором;
- представляет самостоятельную ценность, так как может служить справочным аппаратом для других исследователей;
- является простейшим библиографическим пособием, поэтому

каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления; ГОСТ 7.11-78. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках в библиографическом описании; ГОСТ 7.12-93. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке; ГОСТ 7.80-2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки.

Список должен включать не менее 20 источников, актуальностью по требованиям п. 7.17 ФГОС ВПО. Источники в списке располагаются в алфавитном порядке либо в порядке появления в тексте ВКР. Список использованной литературы и источников должен содержать обязательные разделы: нормативная литература; литература (печатные и электронные книги), литература из подписной электронно-библиотечной системы; статьи (печатные и электронные). Иностранные источники помещаются в конце списка.

Библиографическое описание состоит из унифицированных по составу и последовательности сведений о документе или его части, полностью идентифицирующих его. В списке литературы следует приводить все обязательные, а иногда факультативные сведения о документе.

Общая схема библиографического описания отдельно изданного документа включает следующие обязательные элементы: Заголовок (фамилия, имя, отчество одного автора, как правило, первого, если их не более 3-х). Заглавие (название книги, указанное на титульном листе) : сведения, относящиеся к заглавию (раскрывают тематику, вид, жанр, назначение документа и т.д.) / Сведения об ответственности (содержат информацию об авторах, составителях, редакторах, переводчиках и т.п.; об организациях, от имени которых опубликован документ). – Сведения об издании (содержат данные о повторности издания, его переработке и т.п.). – Место издания : Издательство или издающая организация, дата издания. – Объем (сведения о количестве страниц, листов).

Электронные ресурсы оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Для электронных источников нужно указывать практически

те же данные, что и для журналов: автор, название статьи, название сайта (или раздела сайта) и адрес – режим доступа (или URL). В записи обязательно должен присутствовать текст [Электронный ресурс].

Объектами составления библиографической ссылки также являются электронные ресурсы локального и удаленного доступа. Ссылки составляют как на электронные ресурсы в целом (электронные документы, базы данных, порталы, сайты, веб-страницы, форумы и т. д.), так и на составные части электронных ресурсов (разделы и части электронных документов, порталов, сайтов, веб-страниц, публикации в электронных сериальных изданиях, сообщения на форумах и т. п.).

3.6.2 Примеры библиографического описания некоторых документов

Отдельно изданные стандарты и технические условия, руководящие документы

ГОСТ 25347-89. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений [Текст]. – М. : Изд-во стандартов, 1989. – 32 с.

ГОСТ 7.1-2003. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления [Текст]. – Взамен ГОСТ 7.1-84. – Введ. 01.01.86. – М. : Изд-во стандартов, 2004. – 64 с.

Депонированные отчеты о научно-исследовательских работах (НИР)

Улучшение режимов смазывания опорных катков гусеничных тракторов [Текст] : отчет о НИР (промежуточ.) / ВНИЦентр ; рук. Ленивцев Г. А. ; исполн.: Володько О. С. [и др.]. – М. : ВНИПИОАСУ, 2013. – 74 с. – № ГР 01.201062609. – Инв. № 02.201453435.

Авторефераты диссертаций

Бухвалов, А. С. Повышение ресурса подшипников опорных катков гусеничных тракторов совершенствованием смазочной системы [Текст] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.20.03 / Бухвалов Артем Сергеевич. – Пенза : ФГБУ ВПО «Пензенская ГСХА», 2014. – 28 с.

Книга одного-трех авторов

Быченин, А. П. Зарубежные сельскохозяйственные тракторы. Ч. 1. Двигатели и трансмиссия [Текст] : учеб. пособие / А. П. Быченин, В. В. Ефимов, Р. Р. Мингалимов. – Самара : РИЦ СГСХА, 2012. – 172 с.

Володько, О. С. Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин [Текст] / О. С. Володько. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2014. – 252 с.

Книга, имеющая более трех авторов, указывают первых трех и добавляют «и др.»

Есипов, В. И. Сельскохозяйственные машины. Ч. II [Текст] : учеб. пособие / В. И. Есипов, А. М. Петров, С. В. Машков [и др.]. – Самара : РИЦ СГСХА, 2013. – 275 с.

Книга авторского коллектива под редакцией

История педагогики и образования [Текст] : учеб. пособие / З. И. Васильева, Н. В. Седова, Т. С. Буторина [и др.] ; под. ред. З. И. Васильевой. – 6-е изд., перераб. – М. : Академия, 2011. – 432 с.

Сравнительные испытания сельскохозяйственной техники : науч. издание [Текст] / под общ. ред. В. М. Пронина. – М. : ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. – 416 с.

Журнал и продолжающееся издание

Крючин, Н. П. Высевающий аппарат непрерывного дозирования [Текст] / Н. П. Крючин, А. Н. Андреев // Сельский механизатор. – 2014. – №10. – С. 8-9.

Аркусова, И. В. Классификация технологии профессионального развивающего обучения в вузе [Текст] // Педагогика. – М. : 2013. – №10. – С. 66-76.

Авторское свидетельство, патент

А. с. 2461174 Российская Федерация. Режущий аппарат сельскохозяйственной машины [Текст] / С. В. Машков. – № 2011107399 ; заявл. 25.02.2011 ; опубл. 20.09.2012, Бюл. №26. – 3 с. : ил.

Пат. 2484447. Российская Федерация. Стенд для усталостных испытаний прецизионных пар дизельной топливной аппаратуры [Текст] / Болдашев Г. И. [и др.]. – № 2011147997/28 ; заявл. 24.11.11 ; опубл. 10.06.13, Бюл. № 16. – 4 с. : ил.

Статья из сборника научных трудов

Ленивцев, Г. А. Аналитическая оценка влияния размерных параметров центрифуги на степень очистки масел [Текст] / Г. А. Ленивцев, Д. Н. Бажутов // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – Самара. – 2013. – №3. – С. 44-49.

Многотомные издания

Этимологический словарь русского языка [Текст]. В 4 т. Т. 1. А-Д. Около 4000 слов / М. Фасмер, пер. с нем. и доп. О. Н. Трубачева. – 4-е изд., стер. – М. : ООО «Издательство АСТ», 2004. – 588 с.

Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства [Текст]. В 2 ч. – 3-е изд., перер. и доп. / под ред. Н. Н. Нунгезера [и др.]. – М. : ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 490 с.

Электронные ресурсы

Российские правила каталогизации. Ч. 1. Основные положения и правила [Электронный ресурс] / Рос. библ. ассоц. – М., 2004. – 1 CD-ROM. – Загл. с этикетки диска.

Ресурсы удаленного доступа

Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд ГПНТБ России. – Электрон. дан. (5 файлов, 178 тыс. записей). – М., [199-]. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>. – Загл. с экрана.

Справочники по полупроводниковым приборам. – Новосибирск, 2003. – URL: <http://www.inp.nsk.su/%7Ekozak/start.htm> (дата обращения: 13.03.06).

3.7 Требования к оформлению приложения

Приложения оформляются как продолжение работы на последующих ее страницах.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу страницы слова «Приложение» и его порядкового номера арабскими цифрами (Приложение 1).

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть

разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения арабскими цифрами, перед которыми ставится «П.» Например: П.1.2.3 – третий пункт второго раздела первого приложения.

Рисунки, таблицы и формулы, помещаемые в приложении, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например: Таблица П.2.3 – третья таблица второго приложения; Рис. П.1.2 – второй рисунок первого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Приложениям или частям, выпущенным в виде самостоятельного документа, обозначение присваивают как части документа с указанием в коде документа ее порядкового номера.

Образец оформления приложения дан в приложении 10.

3.8 Требования к оформлению библиографических ссылок

Библиографическая ссылка – это совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом документе, необходимых для его идентификации и поиска; указание источника заимствования в соответствии с правилами библиографического описания. При ссылке на литературные источники указывается порядковый номер источника по списку. Номер источников указывается в квадратных скобках, например, [7].

Если возникает необходимость сослаться на мнение, разделяемое рядом авторов либо аргументируемое в нескольких работах одного и того же автора, то следует отметить все порядковые номера источников, которые разделяются точкой с запятой, например:

Исследованиями ряда авторов [27; 91; 132] установлено, что...

3.9 Требования к оформлению презентации

Презентация должна содержать следующие основные элементы (прил. 11):

- титульный лист;
- цель и задачи проекта;
- слайды основной части доклада;
- выводы и предложения.

Титульный лист презентации должен содержать название работы и имена авторов. Пример оформления титульного листа приведен в приложении 11.

Фон слайдов является элементом заднего (второго) плана. Он должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее. Поэтому использование разных фонов на слайдах в рамках одной презентации не создает ощущения связанности, стильности, комфортности, и недопустимо для использования. В презентации доклада необходимо использовать простой слайд без фона (т.е. белый лист).

При оформлении презентации лучше всего использовать шрифты: Arial, Tahoma, Comic Sans MS, Times New Roman, Verdana, Courier, Georgia. Размер шрифта зависит от типа, фона презентации, проекционного оборудования. При оформлении заголовков необходимо использовать размер шрифта от 28 пунктов. Не следует использовать выделения подчеркиванием, потому что в восприятии активных пользователей Интернет подчеркивание связано с гиперссылкой. При оформлении основного текста необходимо использовать размер шрифта от 20 пунктов.

Большое влияние на подсознание человека оказывает анимация. Четкие, яркие, быстро сменяющиеся картинки легко влияют на подсознание. Причем чем короче воздействие, тем оно сильнее. Анимационные эффекты не должны быть самоцелью. Не стоит думать, что чем больше различных эффектов – тем лучше. Чаще всего неудобочитаемые, быстро появляющиеся и сразу исчезающие надписи не вызывают ничего, кроме раздражения. Анимация допустима либо для создания определенного настроения или атмосферы презентации (в этом случае анимация тем более должна быть сдержанна и хорошо продумана), либо для демонстрации динамичных процессов, изобразить которые иначе просто невозможно (например, для поэтапного вывода на экран рисунка). Отметим, что любой движущийся объект понижает восприятие, оказывает сильное отвлекающее воздействие, нарушает динамику внимания. Основная роль анимации в текстовых презентациях – это решение вопроса дозирования информации. Поэтому в презентации доклада дипломного проекта не допускается использование анимационных эффектов, кроме появления объектов по щелчку.

4 ПРИМЕР СОДЕРЖАНИЯ, ОБЪЕМА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ И ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1 Содержание и объем пояснительной записки по направлениям «Агроинженерия» и «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

В соответствии с данными методическими рекомендациями объем пояснительной записки ВКР не должен превышать 70 страниц машинописного текста, а объем основной части проекта должен быть не менее 40 страниц. В таблице 1 приведено примерное содержание пояснительной записки и объем её основных частей.

4.2 Содержание графической части ВКР по направлениям «Агроинженерия» и «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Графическая часть ВКР бакалавра состоит из 5 листов формата А1. Перечень листов графической части выбирается по согласованию с руководителем ВКР. Два листа графической части должны быть обязательно выполнены на формате А1 (Например: общий вид или узел предлагаемой конструкции; электрическая схема специальной разработки; рабочие чертежи на 5-8 деталей; показатели экономической эффективности).

Таблица 1
Содержание и объем пояснительной записки

Содержание	Рекомендуемое количество страниц
1	2
Титульный лист	1
Задание	1
Ведомость проекта	1-2
Реферат	1
Оглавление	1-2
Введение	1-2

Продолжение таблицы 1

	1	2
Основная часть	<p>Состояние вопроса по теме ВКР, цель и задачи Анализ хозяйственной деятельности предприятия (при необходимости). Общие данные, природные условия, характеристика трудовых ресурсов, анализ использования МТП, основные показатели растениеводства, основные показатели животноводства, анализ систем электроснабжения, анализ системы технического сервиса, состояние автомобильного парка и анализ его использования.</p>	5-8
	<p>Обзор литературы по вопросам проектирования Состояние вопроса, достижение науки и практики, обоснование выбора оборудования технологической линии, обоснование выбора способа решения проблемы, патентные исследования, задачи ВКР.</p>	8-10
	<p>Организационно-технологическая часть Технология возделывания овощных культур, производства молока, мяса, продуктов переработки, разработка графика технологических процессов, разработка графика работы оборудования, расчет операционно-технологической карты, необходимые технологические расчеты (расчет площадей, количества удобрений, определение потребности в кормах и др.), расчет электрических нагрузок, расчет силовой сети и системы освещения, расчет и выбор аппаратов защиты и управления, расчет электрической части трансформаторной подстанции, описание принятых технологических решений, анализ результатов, составление маршрутных и операционных карт, расчеты по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса, тепловой и динамический расчет двигателя, расчет и построение экологической характеристики, динамический расчет автомобиля, расчет и построение экономической характеристики автомобиля, разработка мероприятий по охране труда при эксплуатации технических средств.</p>	8-12

1		2
	<p>Конструкторская часть <i>Обоснование выбора конструкции машины, устройство и принцип действия машины, расчет производительности машины и мощности для ее привода, необходимые конструктивные расчеты (прочностные расчеты деталей, расчет передачи ременной (цепной) и др., требования безопасности при эксплуатации разрабатываемой (модернизируемой) конструкции (с обязательной ссылкой на проверочные расчеты деталей и на лист графической части с конструкцией механизма), разработка электрической схемы, расчет специального электрооборудования, электробезопасность, молниезащита и противопожарная безопасность, мероприятия по охране труда.</i></p>	8-15
	Технико-экономические показатели проекта	4-8
	Выводы и предложения	1
	Список использованной литературы и источников	1-2
	Приложения	

Технологическая часть ВКР выполняются на листах формате А4 и прикладываются к пояснительной записке ВКР в виде технического приложения. Примерное содержание графической части указано в таблице 2.

4.3 Содержание и объем пояснительной записки ВКР по направлению «Профессиональное обучение (по отраслям)»

Объем пояснительной записки ВКР по направлению «Профессиональное обучение» так же не должен превышать 70 страниц машинописного текста, а объем основной части проекта должен быть не менее 40 страниц. Основное отличие ВКР данного направления состоит в содержании основной части. В таблице 3 приведено содержание пояснительной записки и объем её основных частей.

Таблица 2

Примерный перечень листов графической части ВКР

Содержание		Рекомендуемое количество
Организационно-технологическая часть	План и разрез помещения с размещением технологического оборудования	1
	Общий вид технологической линии	1
	Схема технологии возделывания	1
	Классификация технологического оборудования	1
	Операционно-технологическая карта	1
	График технологических процессов	1
	График работы оборудования	1
	Электрическая однолинейная схема	1
	План размещения электроприемников и электрооборудования	1
	Схемы нагрузок	1
	Силовая схема подстанции	1
	Маршрутная карта	1
	Тепловой и динамический расчет двигателя	1
	Динамический расчет автомобиля	1
	Экологическая характеристика автомобиля	1
Экономическая характеристика автомобиля	1	
Конструкторская часть	Патентные исследования (анализ устройств)	1
	Общий вид (схема) или узел предлагаемой конструкции	1
	Рабочие чертежи 5-8 деталей	1
	Электрическая схема специальной разработки	1
	Показатели экономической эффективности	1

4.4 Содержание графической части ВКР по направлению «Профессиональное обучение (по отраслям)»

Графическая часть ВКР по направлению «Профессиональное обучение (по отраслям)» состоит из трех листов формата А4, которые могут отражать: характеристику образовательного учрежде-

ния; анализ ФГОСа и межпредметные связи; обоснование образовательной технологии; методическую разработку учебного занятия и двух листов формата А1, которые могут содержать общий вид предполагаемой конструкции, рабочие чертежи 4-8 деталей или кинематические, электрические или гидравлические схемы.

Таблица 3

Содержание и объем пояснительной записки

Содержание		Рекомендуемое количество страниц
1		2
Титульный лист		1
Задание		1
Ведомость проекта		1-2
Реферат		1
Оглавление		1-2
Введение		1-2
Основная часть	Характеристика образовательного учреждения	3-6
	Анализ ФГОСа. Цель – выделение и характеристика, анализ, исследование компетенции (компетенций), которые будут целенаправленно формироваться в процессе учебного занятия. <i>Анализ требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности</i> <i>Методический анализ дисциплины и темы.</i> <i>Роль дисциплины и темы в реализации ООП по..... (название специальности, рабочей профессии) и в формировании выделенной компетенции.</i> <i>Межпредметные и внутрипредметные связи дисциплины «...» и темы «...».</i>	10-16
	Обоснование, анализ и выбор образовательной технологии, метода обучения или методического приема, на основе которых будет осуществляться методическая разработка учебного занятия (учебных занятий) по выбранной тематике. <i>История становления и развития ... технологии обучения</i> <i>Сущность и структура ... технологии обучения</i> <i>Методы и средства, используемые в технологии обучения</i> <i>Обоснование выбора технологий обучения при преподавании в колледже, техникуме, лицее темы «...»</i>	8-12

1	2
<p>Методическая разработка учебного занятия (учебных занятий) на основе выбранной образовательной технологии с направленностью на формирование выделенной компетенции и включающей в себя инженерную часть в виде содержания учебного занятия.</p> <p><i>Отбор содержания темы. Фрагмент тематического (модульного) плана «.....»</i></p> <p><i>Выбор и краткая характеристика организационных форм и учебных средств изучения темы (модуля)</i></p> <p><i>Методическая разработка теоретического занятия</i></p> <p><i>Методическая разработка практического занятия</i></p> <p><i>Конструктивная разработка: описание устройства; принцип действия модернизированного узла; необходимые конструктивные расчеты; мероприятия по охране труда.</i></p>	15-20
Обоснование эффективности использования образовательной технологии	4-8
Выводы и предложения	1
Список использованной литературы и источников	1-2
Приложения	

5 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

5.1 Технические системы в агробизнесе

Выпускные квалификационные работы по профилю «Технические системы в агробизнесе» могут иметь следующую тематику.

1. Разработка технологической линии приготовления кормов с модернизацией (измельчителя, дозатора, смесителя и т.д.) для фермы крупного рогатого скота (свинофермы или фермы других животных) в условиях *конкретного хозяйства*.

2. Модернизация технологической линии доения и первичной обработки молока с разработкой (пульсатора, коллектора, сепаратора и т.д.) для фермы крупного рогатого скота в условиях

конкретного хозяйства.

3. Модернизация технологической линии уборки и утилизации навоза с разработкой (разделителя навоза на фракции, навозоуборочного транспортера и т.д.) для фермы крупного рогатого скота (свинофермы или фермы других животных) в условиях *конкретного хозяйства.*

4. Разработка технологической линии раздачи корма с модернизацией (стационарного кормораздатчика, мобильного кормораздатчика) для фермы крупного рогатого скота (свинофермы или фермы других животных) в условиях *конкретного хозяйства.*

5. Разработка технологической линии водоснабжения и поения животных с модернизацией (поилки, системы поения подогретой водой и т.д.) для фермы крупного рогатого скота (свинофермы или фермы других животных) в условиях *конкретного хозяйства.*

6. Совершенствование предпосевной обработки почвы в технологии возделывания определенной культуры в условиях *конкретного хозяйства.*

7. Повышение эффективности посева в технологии возделывания определенной культуры в условиях *конкретного хозяйства.*

8. Повышение эффективности поверхностной обработки почвы в технологии возделывания определенной культуры в условиях *конкретного хозяйства.*

9. Повышение эффективности основной обработки почвы в технологии возделывания определенной культуры в условиях *конкретного хозяйства.*

10. Повышение эффективности уборки в технологии возделывания определенной культуры в условиях *конкретного хозяйства.*

11. Обоснование рационального состава машинно-тракторного парка производственного предприятия АПК в условиях *конкретного хозяйства.*

12. Разработка инженерно-технического обеспечения технологических процессов в условиях *конкретного хозяйства.*

13. Определение энергосберегающих параметров машинно-тракторного агрегата (МТА) и режимов его работы при выполнении конкретной технологической операции.

14. Организация технического сервиса энергетических средств в условиях *конкретного хозяйства.*

15. Организация (или реконструкция) пункта технического обслуживания тракторов, комбайнов или автомобилей в условиях

конкретного хозяйства.

16. Совершенствование технической эксплуатации тракторов, комбайнов или автомобилей СПК в условиях *конкретного хозяйства.*

17. Техническая эксплуатация и модернизация технологического оборудования нефтехозяйства СПК в условиях *конкретного хозяйства.*

18. Организация нефтепродуктообеспечения сельских товаропроизводителей в условиях *конкретного района.*

5.2 Электрооборудование и электротехнологии

По профилю «Электрооборудование и электротехнологии» тематика ВКР может иметь следующее содержание:

1. Реконструкция электроснабжения ремонтной мастерской предприятия с разработкой системы электросбережения.

2. Электрификация мукомольного цеха с разработкой системы контроля работы транспортеров.

3. Электроснабжение сельскохозяйственного предприятия с разработкой системы вентиляции и отопления в птичнике.

4. Проект реконструкции электроснабжения здания Делового Центра города с разработкой автоматизированной системы учета и контроля электроэнергии.

5. Проект электроснабжения цеха приема зерна из автотранспорта на элеваторе предприятия с разработкой устройства защиты электродвигателей транспортеров.

6. Реконструкция системы электроснабжения административного района области с плавкой гололеда на проводах.

7. Электроснабжение фермы КРС в сельскохозяйственном предприятии с разработкой автоматизированного транспортера для удаления навоза.

8. Реконструкция ПС-110/35/10 кВ с разработкой релейной защиты ВЛ 35.

9. Реконструкция подстанции 110/10 кВ в предприятии с разработкой автоматизированной системы компенсации реактивной мощности.

10. Модернизация системы электроснабжения в хозяйстве с реконструкцией секционирующих устройств.

11. Реконструкция системы электроснабжения котельной в

ОАО ППС «Знаменский» Белебеевского района Республики Башкортостан с разработкой автоматизированной системы контроля цепей оперативного тока и изоляции.

12. Реконструкция системы электроснабжения сельскохозяйственного предприятия с разработкой блочной КТП.

5.3 Технический сервис в агропромышленном комплексе

Для профиля «Технический сервис в АПК» могут быть рекомендованы следующие примерные тематики ВКР.

1. Совершенствование организации и технологии технического сервиса технических средств с.-х. назначения в условиях предприятия.

2. Совершенствование организации технического сервиса технологического оборудования предприятий АПК.

3. Разработка и совершенствование средств технологического оснащения для реализации услуг технического сервиса в АПК.

4. Разработка мероприятий по обеспечению оптимальных трибо-технических характеристик отремонтированных изделий.

5. Разработка и совершенствование технологии восстановления детали (коленчатого вала, цилиндра двигателя, распределительного вала и др.) на предприятии.

6. Разработка ресурсосберегающих технологий технического сервиса в АПК.

Тему выпускной квалификационной работы рекомендуется связывать с современным состоянием технической и технологической политики в АПК, производственными задачами, стоящими перед предприятиями, а также с тематикой научных исследований выпускающей кафедры «Технический сервис».

5.4 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

1. Повышение экономичности двигателя Д-245.7 модернизацией системы топливоподачи.

2. Повышение мощностных и динамических показателей автомобиля ЗМЗ-5311 модернизацией системы газораспределения.

3. Повышение проходимости автомобиля УАЗ-469 разработкой устройства для повышения сцепных свойств движителей с почвой.

4. Повышение экологичности двигателя ЗМЗ-402.10 модернизацией системы очистки отработавших газов.
5. Повышение ресурса двигателя Д-245.12С модернизацией системы смазки.
6. Повышение динамических характеристик автомобиля ГАЗ-3309 модернизацией трансмиссии.
7. Повышение экономичности и экологичности автомобиля ГАЗ-3308 адаптацией двигателя Д-245.7Е2 к использованию смесевых минерально-растительных топлив.
8. Повышение экономичности и экологичности автомобиля КамАЗ-5320 адаптацией двигателя КамАЗ-740.10 к работе по газодизельному циклу.
9. Совершенствование перевозочной деятельности автотранспортного предприятия «Транспорт-Отрадный» с разработкой устройства проходимости автомобиля.
10. Повышение эффективности грузовых перевозок автотракторного предприятия «Транспорт-Безенчук» с переводом подвижного состава на газовое топливо.
11. Организация технического сервиса транспортно-технологических машин в условиях *конкретного хозяйства*.
12. Совершенствование технической эксплуатации грузовых автомобилей автоколонны №13 ООО (ЗАО, ОАО и др.) ___ района.
13. Организация (или реконструкция) пункта технического обслуживания автомобилей в условиях *конкретного хозяйства*.
14. Совершенствование технологий технического обслуживания автомобилей марок ГАЗ-3308 (УАЗ-469 или др. марки) в условиях *конкретного хозяйства*.

5.5 Профессиональное обучение (по отраслям)

Темы ВКР по направлению «Профессиональное обучение» имеют примерную унифицированную структуру, включающую разработку учебного занятия или занятий для конкретного учреждения профессионального образования на основе (или с применением) какой-либо образовательной технологии, метода или приема обучения.

Например: «Методический анализ и разработка темы «Высвояющие машины» на основе технологии проблемного обучения для Кинельского областного техникума».

6 ТРЕБОВАНИЯ НОРМОКОНТРОЛЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ВКР

ГОСТ 2.201-80 устанавливает единую обезличенную классификационную систему обозначений изделий и их конструкторских документов, причем обозначение изделия является одновременно обозначением его основного конструкторского документа.

Обозначение чертежей включает в себя код работы, код кафедры (табл. 4), номер приказа и номер по списку, шифр документа (табл. 5), разделенные точками.

Таблица 4

Код кафедры		
№	Название кафедры	Код
1	Технический сервис	12
2	Тракторы и автомобили	11
3	Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства	15
4	Электрификация и автоматизация АПК	14
5	Механика и инженерная графика	17
6	Педагогика, философия и история	19

Таблица 5

Шифр документа		
№	Наименование документа	Шифр
1	2	3
1	Чертежи деталей	–
2	Сборочный чертеж	СБ
3	Спецификация	–
4	Чертеж общего вида	ВО
5	Технический чертеж	ТЧ
6	Габаритный чертеж	ГЧ
7	Монтажный чертеж	МЧ
8	Ведомость спецификаций	ВС
9	Ведомость проекта	ВП
10	Пояснительная записка	ПЗ
11	Технические условия	ТУ
12	Программа и методика испытаний	ПМ
13	Таблицы	ТБ
14	Расчеты	РР

1	2	3
15	Патентные исследования	ПИ
16	Номограммы, диаграммы, графики	ДИ
17	Технологическая карта	ДТ
18	Схемы*: кинематическая гидравлическая пневматическая электрическая технологическая комбинированная	К Г П Э Т С
19	Генеральный план	ГП
20	Размещение технологического оборудования	ТХ
21	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха	ОВ
22	Технологические коммуникации	ТК
23	Внутренние водопровод и канализация	ВК
24	Наружные сети водоснабжения и канализация	НВК
25	Графики, таблицы, диаграммы экономических показателей	ДЭ

Примечание. К шифру схемы добавляются обозначения: 1 – структурная; 2 – функциональная; 3 – принципиальная; 4 – соединительная; 5 – подключения; 6 – общая; 7 – расположения.

Пример обозначения

1. План ремонтной мастерской
12.34-125.ТХ;
2. Генеральный план
12.34-125.ГП;
3. Чертеж общего вида
12.34-125.00 00 00ВО;
4. Сборочный чертеж (общий)
12.34-125.00 00 00СБ;
5. Сборочная единица (являющаяся составной частью общего чертежа)
12.34-125.01 00 00СБ;
6. Сборочная единица (являющаяся составной частью сборочной единицы)
12.34-125.01 01 00СБ;
7. Чертежи деталей, входящие в сборочный чертеж
12.34-125.00 00 01;
8. Чертежи деталей, входящие в сборочную единицу
12.34-125.01 00 01;
12.34-125.01 01 01.

6.1 Обозначение основных соединений

Сборочным чертежом является чертеж, в который входит две и более детали (болт-гайка, вал-втулка, сварное соединение и т.п.). На сборочном чертеже проставляются: габаритные, присоединительные и сопрягаемые размеры.

Под деталью понимается изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций (валик, литой корпус и т.д.). Чертеж детали должен содержать следующие обозначения: номинальный размер, предельные отклонения, шероховатость, допуск формы и расположения поверхности, данные о материале, термообработка и другие требования к готовой детали.

В единой системе допусков и посадок (ЕСДП) предусмотрено условное обозначение полей допусков, например: h6, d9, s6, H7, S7, F7, Js9, где буква латинского алфавита характеризует основное отклонение размера: строчная (малая) – вала, прописная (большая) – отверстия. Буква H (h) обозначает систему (основную деталь). Число обозначает квалитет, чем меньше число, тем точнее размер детали. Предпочтительные посадки:

– система отверстия –

$$\frac{H7}{e8}; \frac{H7}{f7}; \frac{H7}{g6}; \frac{H7}{h6}; \frac{H7}{js6}; \frac{H7}{k6}; \frac{H7}{n6}; \frac{H7}{p6}; \frac{H7}{r6}; \frac{H7}{s6}; \frac{H8}{e8}; \frac{H8}{h7}; \frac{H8}{h8}; \frac{H8}{d9}; \frac{H8}{d9}; \frac{H11}{d11}; \frac{H11}{h11};$$

– система вала –

$$\frac{H7}{h6}; \frac{Js7}{h6}; \frac{K7}{h6}; \frac{N7}{h6}; \frac{P7}{h6}; \frac{F8}{h6}; \frac{H8}{h7}; \frac{E9}{h8}; \frac{H8}{h8}; \frac{H11}{h11}.$$

Система отверстия применяется как более экономичная.

Система вала применяется:

– для деталей, которые могут быть изготовлены из пруткового калиброванного материала без обработки сопрягаемых поверхностей резанием;

– при применении длинных валов или осей, когда на отдельных участках одного номинального размера они сопрягаются с несколькими деталями при помощи разных посадок;

– в случае применения стандартных деталей и узлов, изготовленных по системе вала (наружные кольца подшипников качения, шпоночные пазы во втулке и на валу и т.п.).

Предельные отклонения линейных размеров следует указы-

вать на чертежах в миллиметрах непосредственно после номинального размера одним из следующих способов:

- 1) условными обозначениями полей допусков: 40H7, 40f7;
- 2) числовыми значениями: $40^{+0,025}$, $40_{-0,050}^{-0,025}$;
- 3) условными обозначениями полей допусков с указанием в скобках числовых значений соответствующих им предельных отклонений: $40H^{(+0,025)}$, $40f7^{(-0,025)}$.

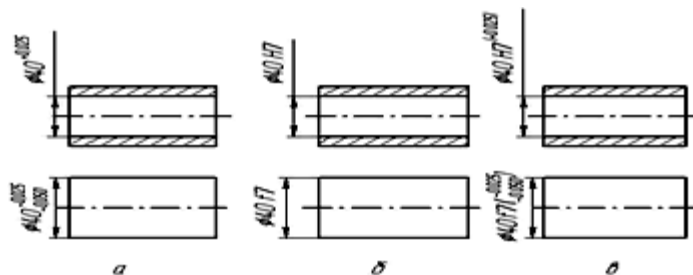


Рис. 1. Чертежи отверстий и валов с простановкой допусков размеров: а – числовыми значениями предельных отклонений; б – условным обозначением (полем допуска); в – смешанным способом

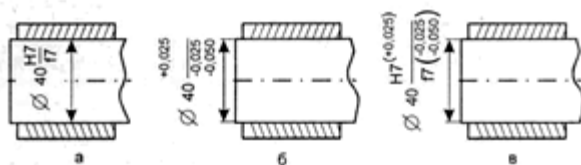


Рис. 2. Простановка допусков и посадок на чертежах: а – условным обозначением; б – числовыми значениями предельных отклонений; в – смешанным способом

Предельные отклонения размеров детали, приведенные на чертеже должны быть в соответствии с ГОСТ25346-82. Предельные отклонения должны быть указаны для всех размеров.

На все линейные размеры на чертежах должны быть представлены предельные отклонения после номинального размера, не исключая грубые размеры.

Допуски на несопрягаемые (свободные) размеры, не

влияющие на эксплуатационные показатели, назначаются по 12...17 квалитетам, придерживаясь следующего правила:

- на все внутренние размеры («отверстия») со знаком плюс, как для основного отверстия, например: $45H14^{(+0,62)}$;
- на все наружные размеры («валы») со знаком минус, как для основного вала, например: $45h14_{(-0,62)}$;
- на все прочие размеры (ступенчатые, расстояние между осями) симметрично, например: $45 js14 (\pm 0,31)$.

Допускается не указывать повторяющиеся многократно на чертежах отклонения относительно низкой точности, но оговаривать их общей записью в технических требованиях в соответствии с ГОСТ 25670-83. Под чертежом детали записывается:

1. Неуказанные предельные отклонения отверстия – H12, валов – h12, прочих $t_2/2$;
2. Неуказанные радиусы скругления R1 (острые кромки притупить).

В сельскохозяйственном машиностроении используют подшипники 0 и 6 классов точности, которые обозначаются на чертеже для внутреннего кольца подшипника – L0, L6 (так как оно является отверстием), для наружного $\ell 0$ или $\ell 6$ (так как оно является валом). В зависимости от вида и интенсивности нагружения обозначение полей допусков приводятся в таблице 6.

Таблица 6

Поля допусков деталей под подшипники качения

Вид нагружения	Поля допусков вала	Поля допусков отверстия
Местное	h5, h6, js5, js6, g6, f6	H6, H7, H8, Js6, Js7, G7
Циркуляционное	n6, m6, k6, js6 n5, m5, k5, js5	K7, M7, N7, P7, K6, M6, N6
Колебательное	js6, js5	Js7, Js6

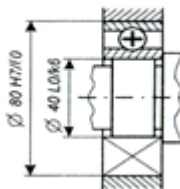


Рис. 3. Обозначение посадочных мест подшипников качения на сборочном чертеже

Для шпоночных соединений рекомендуются посадки по ширине (ГОСТ 25347-82) шпонки с валом N9/h9 или P9/h9 и шпонки с зубчатым колесом, звездочкой и т.п. H9/h9 , Js9/h9 или N9/h9. Рисунок 4 а.

При свободном перемещении втулки по валу рекомендуются посадки: шпонки с валом H9/h9, шпонка с втулкой D10/h9.

В шлицевых соединениях посадки (ГОСТ 25347-82) выбираются в зависимости от методов центрирования и характера соединения деталей. При центрировании по внутреннему диаметру d :

$d - 8 \times 36H7/f7 \times 42H12/a11 \times 7F8/e8$ – для подвижного характера соединения;

$d - 8 \times 36H7/js6 \times 42H12/a11 \times 7D9/h9$ – для неподвижного характера соединения. Рисунок 4б.

При центрировании по наружному диаметру D :

$D - 8 \times 36 \times 42H7/j_6 \times 7F9/f8$ – для неподвижных соединений;

При центрировании по боковым сторонам шлица b :

$b - 10 \times 36 \times 45H12/a11 \times 5F8/j_7$ – для неподвижных соединений со знакопеременной нагрузкой.



Рис. 4. Обозначение посадочных мест шпоночного (а) и шлицевого (б) соединений на сборочных чертежах

Посадки резьбовых деталей обозначают дробью, в числителе которой указывают поле допуска гайки, а в знаменателе – поле допуска болта. В начале обозначения резьбового метрического соединения, указывают заглавную букву М. В обозначении резьбового соединения с мелким шагом после номинального размера проставляется шаг, например: M24×1,5 – 6H/6g, 6 класс точности изготовления резьбы.

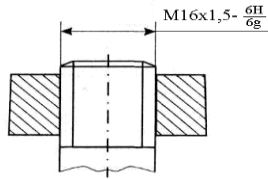


Рис. 5. Обозначение посадочных мест резьбового соединения

6.2 Шероховатость поверхности

Шероховатость проставляется на всех поверхностях детали в соответствии с ГОСТ 2789-2002.

При выборе параметров R_a или R_z следует иметь в виду, что параметр R_a дает более полную оценку шероховатости, и поэтому получил преимущественное применение. Для оценки грубых поверхностей можно использовать параметр $R_z = 20...320$ мкм.

В соответствии со стандартом приняты следующие обозначения (рис.6): $R_a = 0,4$ мкм ; $R_z = 50$ мкм; $R_a = 0,1$ мкм; $S_m 0,063...0,040$ мкм, $0,25/t_{50}$, $80 \pm 10\%$ – допустимые значения параметров, а 0,8 и 0,25 – базовая длина, на которой рассматривается данный параметр.

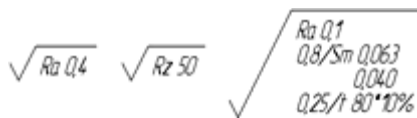


Рис. 6. Обозначение шероховатости

Если вид обработки для получения данной шероховатости должен быть конкретный, то это указывается на полке (рис. 7), допуск по $R_a = 0,25$ мкм, направление неровностей – произвольное (M).

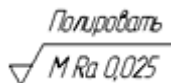


Рис. 7. Обозначение метода обработки и допуска шероховатости поверхности детали

Для многократно повторяющихся одинаковых шероховато-

стей в правом верхнем углу делают запись $\sqrt{Rz50}(\checkmark)$. Это означает, что остальные поверхности, шероховатость которых не обозначена на чертеже, должны иметь шероховатость по параметру R_z не более 50 мкм.

Для поверхностей, не подвергаемых обработке данным технологическим процессом, в правом верхнем углу рамки ставится обозначение: \checkmark/\checkmark . Пример обозначения представлен на рисунке 8.

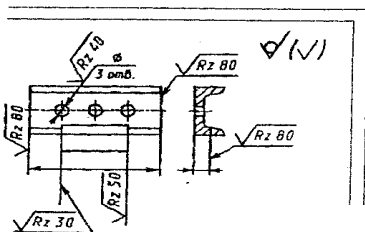


Рис. 8. Обозначение шероховатости поверхностей

Согласно ГОСТ установлены следующие знаки для обозначения шероховатости поверхностей деталей:

- \checkmark – конструктор не оговаривает метод обработки. Он может быть с удалением или без удаления поверхностного слоя;
- \checkmark/\checkmark – поверхность может быть достигнута методами с удалением поверхностного слоя;
- \checkmark/\checkmark – поверхность находится в состоянии поставки и данным технологическим процессом не обрабатывается.

$$R_a = 0,05 \cdot T_p ,$$

где T_p – допуск размера.

6.3 Допуски формы и расположения поверхности

Требования к точности формы и расположения поверхностей зависят от их функционального назначения, и указываются на чертежах в виде рамки, состоящей из двух или трех частей (рис. 9, 10). Для указания допусков формы рамка состоит из двух частей: в первой части рамки указывают знак допуска, во второй –

величину допуска в мм. Рамки допусков формы и расположения поверхностей могут быть совмещены. Для указания допуска расположения поверхностей рамка состоит из трех частей: в первой части указывают знак допуска, во второй – величину допуска, в третьей – базы, относительно которых устанавливается величина допуска рассматриваемой поверхности.

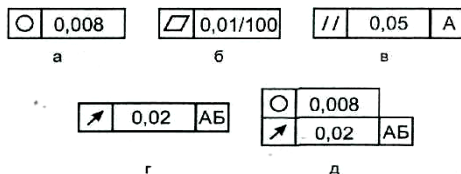


Рис. 9. Рамка для обозначения допусков:
а, б – формы поверхности; в, г – расположение поверхности;
д – формы и расположения поверхности

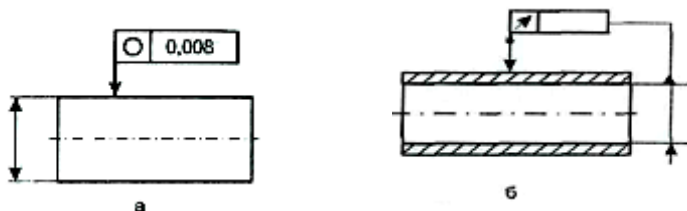
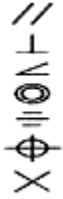






Рис. 10. Примеры обозначения допусков круглости (а)
и радиального биения (б) на чертежах

Таблица 7

Условные обозначения допусков формы и расположения
поверхностей

Группа допуска	Вид допуска	Знак
1	2	3
Допуск формы	Допуск прямолинейности Допуск плоскостности Допуск округлости Допуск цилиндричности Допуск профиля продольного сечения	

1	2	3
Допуск расположения	Допуск параллельности Допуск перпендикулярности Допуск наклона Допуск соосности Допуск симметричности Позиционный допуск Допуск пересечения осей	
Суммарный допуск формы и расположения	Допуск радиального биения Допуск торцевого биения Допуск биения в заданном направлении	
	Допуск полного радиального биения Допуск полного торцевого биения	
	Допуск формы заданного профиля Допуск формы заданной поверхности	
	Допуск параллельности и плоскостности Допуск перпендикулярности и плоскостности	

6.4 Маркировка материалов

Для изготовления деталей в основном используют сталь или чугун. Обозначение материалов на чертежах указывают в штампе, с указанием марки и ГОСТа сплава, в зависимости от эксплуатационных свойств. Маркировка сталей и чугунов представлена на рисунках 11 и 12.

6.5 Нормоконтроль по правилам оформления электрических схем

В соответствии с ГОСТ2.102-68 конструкторский документ, на котором показаны в виде условных изображений и обозначений составные части изделия и связи между ними, называется схемой.

ГОСТ 2.701-84 «Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению».

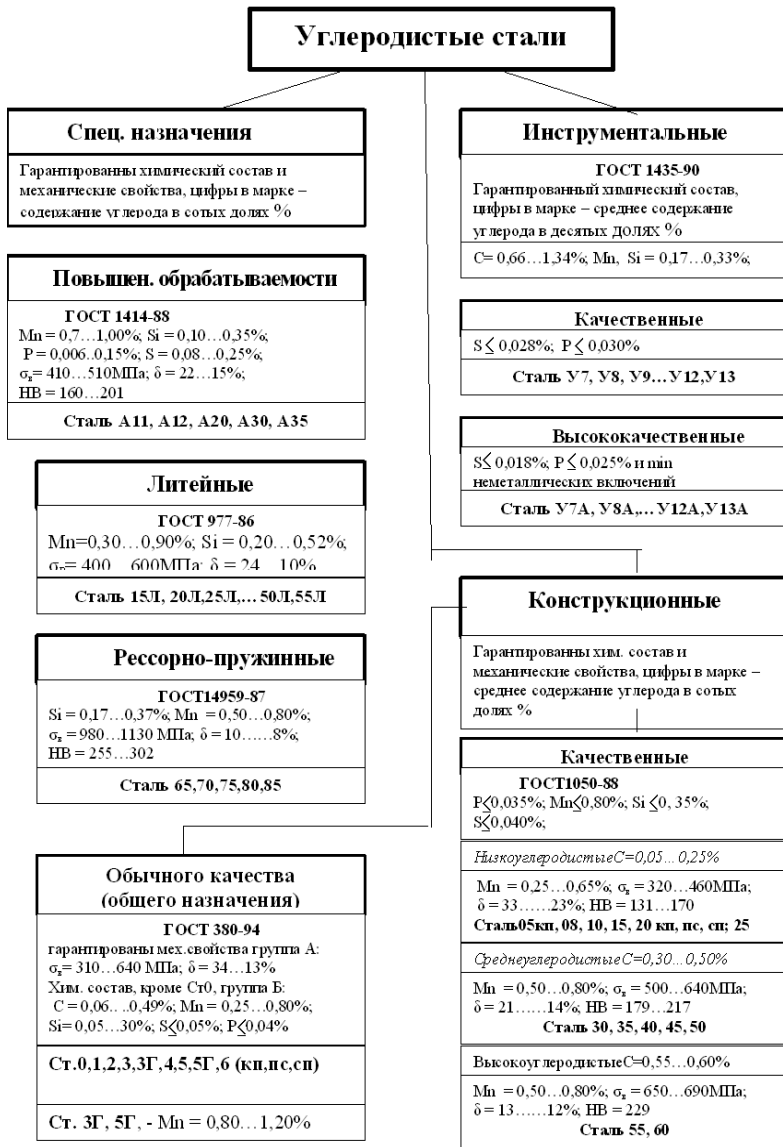


Рис. 11. Классификация углеродистых сталей

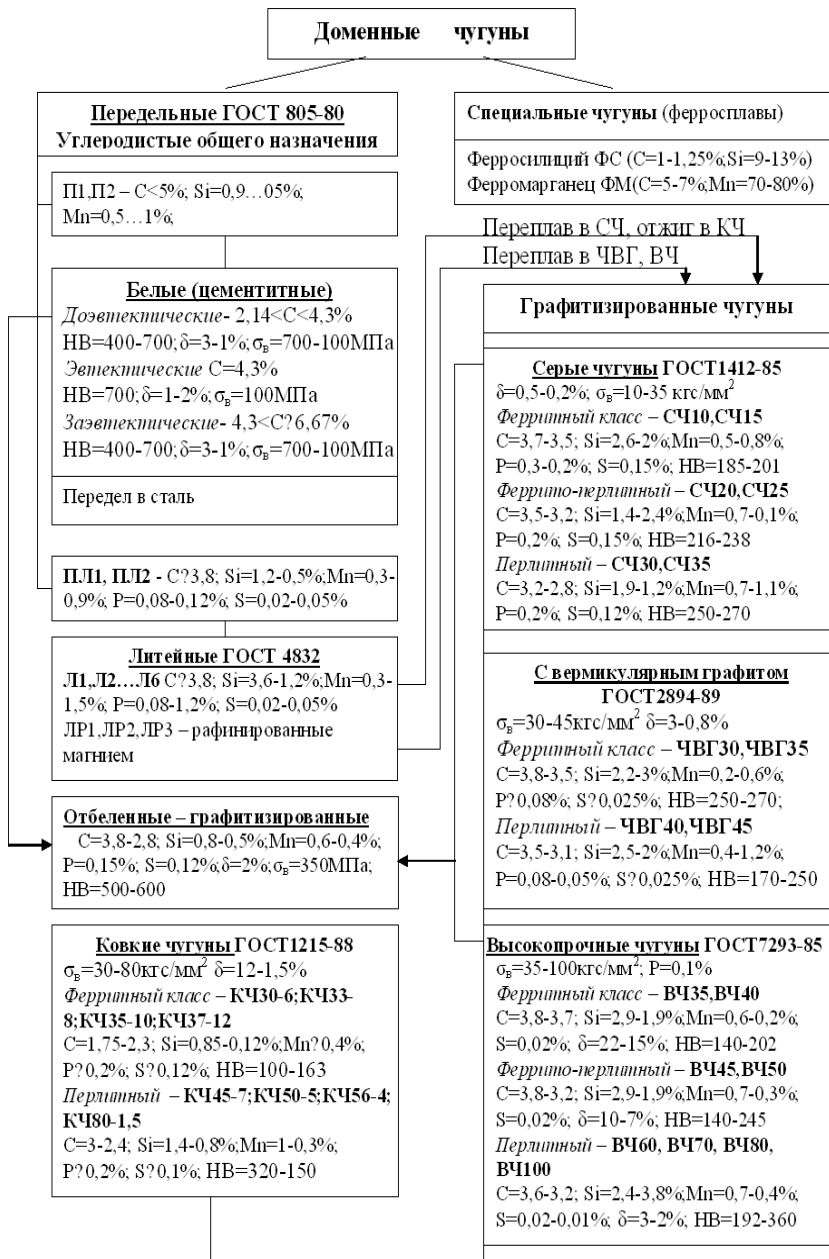


Рис. 12. Классификация углеродистых чугунов

ГОСТ 2.702-75 «Правила выполнения электрических схем».

При вычерчивании схемы следует руководствоваться положениями, изложенными в ГОСТ 2.701-..., 2.702-... Изображение схемы выполнить на листах формата А4 или А3 (основная надпись по ГОСТ 2.104-..., форма 1), предварительно продумав компоновку. При рациональной компоновке графическая часть должна занимать около 75% поля чертежа. Элементы, показанные на заготовке схемы в упрощенных очертаниях (в виде пронумерованных окружностей), нужно заменить условными графическими обозначениями согласно соответствующим стандартам (ГОСТ 2.722-..., ГОСТ 2.723-..., ГОСТ 2.725-..., ГОСТ 2.727-..., ГОСТ 2.747-..., ГОСТ 2.755-...).

Схема выполняется в *однолинейном* изображении. При этом способе цепи, выполняющие идентичные функции (например, три фазы трехфазной цепи), изображают одной линией, а одинаковые элементы этих цепей – одним условным обозначением, т. е. вместо нескольких линий связи изображают только одну с указанием (при необходимости) количества линий числом или меткой (рис. 13).

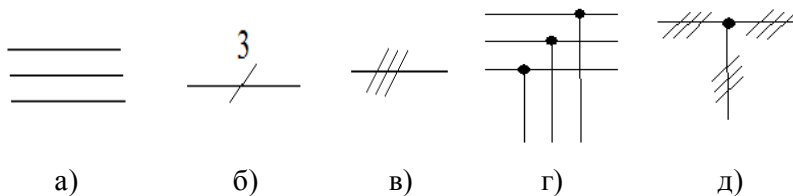


Рис. 13. Многолинейное (а, г) и однолинейное (б, в, д) изображение линий связи

Размещение элементов на схеме должно обеспечивать наиболее простой рисунок схемы с минимальным количеством изломов и пересечений линий электрической связи. Линии связи между элементами выполняются вертикальными и горизонтальными отрезками минимальной длины с изгибом под прямым углом. Элементы рекомендуется изображать в положении, указанном стандартами, или повернутыми на угол, кратный 90° или 45° , допускаются зеркально повернутые изображения. Графические обозначения и линии связи выполняют линиями одной толщины от 0,2 до 1,0 мм в зависимости от формата схемы. Каждый элемент

схемы должен иметь буквенно-цифровое позиционное обозначение (ГОСТ 2.710-...), которое проставляется справа от него или над ним. Элементам, имеющим одинаковые буквенные коды, присваиваются порядковые номера в соответствии с последовательностью их расположения *на схеме сверху вниз в направлении слева направо* (рис. 14).

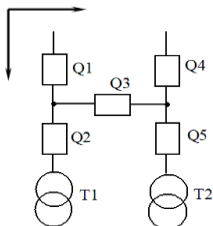


Рис. 14. Порядок присвоения позиционных обозначений элементам схемы

В основной надписи схемы указываются наименования изделия и документа – «Схема электрическая принципиальная», в обозначении схемы должен присутствовать ее код (ГОСТ 2.701-...). Полные сведения об элементах записывают в их перечень (ГОСТ 2.702-...), который выполняется в форме таблицы (рис. 14).

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание

Dimensions: 20, 110, 10, 135, 42, 8 mm.

Рис. 15. Форма таблицы перечня элементов

Перечень элементов помещают на первом листе схемы или оформляют как самостоятельный документ на листах формата А4 с основной надписью для текстового документа (ГОСТ 2.104-...,

форма 2, 2а). Элементы вносятся в перечень группами в алфавитном порядке буквенно-цифровых обозначений. В пределах каждой группы, имеющей одинаковые буквенные обозначения, элементы располагаются по возрастанию порядковых номеров. Между группами элементов рекомендуется оставлять незаполненные строки для внесения изменений.

Перечню элементов, как самостоятельному документу, присваивается код, который должен состоять из буквы «П» и кода схемы. В основной надписи перечня под наименованием изделия делают запись «Перечень элементов». Условные обозначения, применяемые в графической части, представлены в таблицах 8-26.

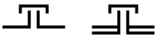

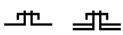

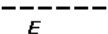
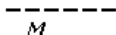



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа бакалавров оценивается по следующим критериям:

- соответствие содержания теме ВКР;
- обоснованность выбора методов в решении поставленной задачи;
- наличие и качество исследовательской части;
- оригинальность конструкторского решения (*для инженеров*);
- решение профессионально-педагогической задачи (*для педагогов*);
- качество обоснование выбора образовательной технологии (*для педагогов*);
- уровень выполнения инженерных расчетов;
- достоверность полученных результатов;
- практическая ценность работы и возможность ее внедрения;
- применение информационных технологий при выполнении ВКР;
- качество оформления и соответствие чертежей требованиям стандартов;
- качество доклада о выполненной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы.

Таблица 8

Условные обозначения в графических схемах. Обозначение общего применения (ГОСТ 2.721-74)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
1	2	3	4
Переменный ток, трехфазный, пятипроводная линия (три провода фаз, нейтраль, один провод защитный с заземлением) частотой 50 Гц, напряжением 220/380 В	<i>ЗPEN-50 Гц 220/380 В</i>	Гальваномагнитный эффект (эффект Холла)	
Муфта. Общее обозначение: а) выключенная б) включенная		Экранирование <i>Примечание. При уточнении характера экранирования (электростатическое или электромагнитное) под изображением линии экранирования проставляют буквенные обозначения соответственно:</i>	
			
Линия механической связи в гидравлических и пневматических схемах		а) электростатическое	
Линия механической связи в электрических схемах		б) электромагнитное	
Заземление, общее обозначение		Шина	
Бесшумное заземление (чистое)		Группа линий электрической связи, осуществленная n скрученными проводами, например, шестью скрученными проводами, изображенная:	











1	2	3	4
Защитное заземление		а) однолинейно	
Коаксиальный кабель		б) многолинейно	

Таблица 9





Обозначения условные графические в схемах. Электрические машины (ГОСТ 2.722-68)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
1	2	3	4
Статор. Обмотка статора. Общее обозначение		Ротор. Общее обозначение и короткозамкнутый	
Ротор с обмоткой, коллектором и щетками		Машина электрическая. Общее обозначение	
Машина асинхронная трехфазная с шестью выведенными концами фаз обмотки статора и с короткозамкнутым ротором		<i>Примечание.</i> Внутри окружности допускается указывать следующие данные: а) род машины (генератор - Г (G), двигатель - М (M), тахогенератор - ТГ (BR) и др.; б) род тока, число фаз или вид соединения обмоток, например генератор трехфазный	

1	2	3	4
Машина асинхронная трехфазная с фазным ротором, обмотка которого соединена в звезду, обмотка статора - в треугольник		Машина синхронная трехфазная неявнополосная с обмоткой возбуждения на роторе; обмотка статора соединена в треугольник	
Машина постоянного тока с последовательным возбуждением		Машина постоянного тока с параллельным возбуждением	
Машина постоянного тока с независимым возбуждением		Машина постоянного тока со смешанным возбуждением	
Машина постоянного тока с возбуждением от постоянных магнитов		Двигатель коллекторный однофазный последовательного возбуждения	

Таблица 10

Обозначения условные графические в схемах. Катушки индуктивности, реакторы, дроссели, трансформаторы, автотрансформаторы и магнитные усилители (ГОСТ 2.723-68)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Обмотка трансформатора, автотрансформатора, дросселя и магнитного усилителя	Форма I 	Трансформатор однофазный с магнитопроводом	Форма I 
	Форма II 		Форма II 



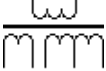





1	2	3	4
Трансформатор однофазный с магнитопроводом трехобмоточный	Форма I 	Автотрансформатор однофазный с магнитопроводом	Форма I 
	Форма II 		Форма II 
Трансформатор тока с одной вторичной обмоткой	Форма I 	Дроссель с ферромагнитным магнитопроводом	
	Форма II 	Реактор	

Таблица 11

Обозначения условные графические в схемах. Токосъемники (ГОСТ 2.726-68)


Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Токосъемник троллейный. Общее обозначение		Токосъемник кольцевой	

Таблица 12

Обозначения условные графические в схемах. Разрядники, предохранители (ГОСТ 2.727-68)



Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Предохранитель плавкий. Общее обозначение		Разрядник. Общее обозначение	

Таблица 13

Обозначения условные графические в схемах. Электроизмерительные приборы (ГОСТ 2.729-68)










Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Счетчик ватт-часов		Датчик температуры	
Амперметр		Вольтметр	

Таблица 14

Обозначения условные графические в схемах. Источники света (ГОСТ 2.732-68)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Лампа накаливания осветительная и сигнальная <i>Примечание.</i> Допускается при изображении сигнальных ламп секторы зачернять		Лампа газоразрядная осветительная и сигнальная. Общее обозначение: с четырьмя выводами	
		Лампа газоразрядная высокого давления с простыми электродами	
Пускатель (стартер) для газоразрядных (люминесцентных) ламп		Лампа газоразрядная сверхвысокого давления с простыми электродами	

15

Таблица 15

Обозначения условные графические в схемах. Источники тока электрохимические (ГОСТ 2.742-68)


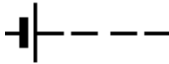


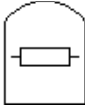

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Элемент гальванический или аккумуляторный		Батарея из гальванических элементов или аккумуляторов	

Таблица 16





Обозначения условные графические в схемах. Электронагреватели, устройства
и установки электротермические (ГОСТ 2.745-68)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Установка электротермическая. Общее обозначение		Устройство электротермическое без камеры нагрева; электронагреватель	
Электродпечь сопротивления. Общее обозначение		Электронагреватель индукционный. Общее обозначение	

52

Таблица 17

Обозначения условные графические в схемах. Электростанции и подстанции
в схемах электроснабжения (ГОСТ 2.748-68)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
1	2	3	4
Общее обозначение электростанции		Атомная электростанция	
Гидравлическая электростанция		Общее обозначение подстанции	





1	2	3	4
Гидроаккумулирующая электростанция		открытая подстанция	
Тепловая электростанция без выдачи тепловой энергии		Закрытая подстанция	

Таблица 18

Обозначения условные графические в схемах. Род тока и напряжения, виды соединения обмоток, формы импульсов (ГОСТ 2.750-68)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Ток постоянный	1	Ток переменный трехфазный 50Гц	3-50 Гц
Ток переменный. Общее обозначение	2	Полярность отрицательная	-
Ток постоянный и переменный (обозначение используется для устройств, пригодных для работы на постоянном и переменном токе)	12	Полярность положительная	+

Таблица 19

Обозначения условные графические в схемах. Линии электрической связи, провода, кабели и шины (ГОСТ 2.751-73)





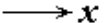



Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Линия электрической связи, провод, кабель, шина		Заземление	
Корпус (машины, аппарата, прибора)		Графическое пересечение двухлиний электрической связи, электрически не соединенных. Линии должны пересекаться под углом 90°	
Обрыв линий электрической связи <i>Примечание.</i> На месте знака <i>x</i> указывают необходимые данные о продолжении линии на схеме		Линии электрической связи с двумя ответвлениями	

Таблица 20

Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (ГОСТ 2.730-73 с измен. 1989 г.)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
1	2	3	4
Диод		Транзистор типа PNP	

1	2	3	4
Диод светоизлучающий (светодиод)		Транзистор полевой с каналом типа N	
Варикап (диод емкостной)		Транзистор типа NPN, коллектор соединен с корпусом	
Фотодиод		Тиристор незапираемый триодный с управлением по катоду	
Стабилитрон		Тиристор триодный, запираемый в обратном направлении, с управлением по аноду	
Диодный тиристор (динистор)		Фоторезистор	
Диод Шоттки		Диод туннельный	

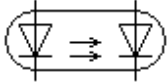
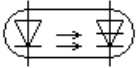
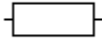

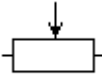

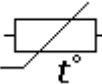



1	2	3	4
Диодный оптрон (диодная оптопара)		<p>Однофазная мостовая выпрямительная схема (упрощенное изображение)</p> <p><i>Примечание.</i> К выводам 1-2 подключается напряжение переменного тока; выводы 3-4 - выпрямленное напряжение; вывод 3 имеет положительную полярность (цифры 1, 2, 3, 4 указаны для пояснения)</p>	
Тристорный оптрон (тристорная оптопара)		<p>Пример применения условного графического обозначения на схеме</p>	

Таблица 21


Обозначения условные графические в схемах. Резисторы. Конденсаторы (ГОСТ 2.728-74)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Резистор постоянный		Конденсатор постоянной емкости	
Резистор переменный		Конденсатор электролитический поляризованный	
Терморезистор прямого подогрева		Конденсатор проходной. <i>Примечание.</i> Дуга обозначает наружную обкладку конденсатора (корпус)	
Потенциометр функциональный кольцевой замкнутый однообмоточный (например, с профилированным каркасом) с одним подвижным контактом и двумя отводами		Вариконд	












Обозначения условные графические в схемах. Воспринимающая часть
электромеханических устройств (ГОСТ 2.756-76)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Катушка электромеханического устройства		Катушка электромеханического устройства, имеющего механическую блокировку	
Воспринимающая часть электротеплового реле		Катушка электромеханического устройства, работающего с ускорением при срабатывании	
Катушка поляризованного электромеханического устройства		Катушка электромеханического устройства, работающего с ускорением при срабатывании и отпуске	
<i>Примечание.</i> Допускается применять следующее обозначение		Катушка электромеханического устройства, работающего с замедлением при срабатывании	
		Катушка электромеханического устройства, работающего с замедлением при отпуске	
Обмотка максимального тока		Катушка электромеханического устройства, работающего с замедлением при срабатывании и отпуске	
Обмотка минимального напряжения		Катушка электромеханического устройства, работающего с замедлением при срабатывании и отпуске	

Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутационные
и контактные соединения (ГОСТ 2.755-74)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Выключатель путевой: однополюсный		Контакт электротеплового реле при разнесенном способе изображения	
Выключатель кнопочный нажимной: с замыкающим контактом		Выключатель трехполюсный с автоматическим возвратом	
с размыкающим контактом		Контакт для коммутации сильно- точной цепи (контактора, пуска- теля) замыкающий	

Обозначения условные графические в схемах. Коммутационные устройства
и контактные соединения (ГОСТ 2.755-87)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
1	2	3	4
Контакт коммутационного устройства. Общее обозначение: а) замыкающий б) размыкающий в) переключающий		Контакт концевого выключателя: 1) замыкающий 2) размыкающий	
			
		Выключатель ручной	
Контакт замыкающий с замедлением, действующим: 1) при срабатывании 2) при возврате 3) при срабатывании и возврате		Контакт контактного соединения: 1) разъемного соединения: - штырь - гнездо	
			
			









1	2	3	4
Контакт размыкающий с замедлением, действующим: 1) при срабатывании 2) при возврате 3) при срабатывании и возврате		2) разборного соединения	
		3) неразборного соединения	
		Соединение контактное разъемное	
Контакт термореле		Переключатель однополюсный многопозиционный (пример шестипозиционного)	

Таблица 25

Обозначения условные графические в схемах. Приборы акустические (ГОСТ 2.741-68)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Телефон		Сирена электрическая	
Микрофон		Громкоговоритель (репродуктор)	
Зуммер		Гидрофон (ультразвуковой передатчик-приемник)	

62

Таблица 26

Обозначения условные графические в схемах. Источники электрохимические, электротермические и тепловые (ГОСТ 2.768-90)

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
Гальванический элемент (первичный или вторичный)		Термоэлемент (термопара)	
Батарея, состоящая из гальванических элементов с переключаемыми		Генератор с фотоэлектрическим преобразователем	

Более высоко оцениваются работы, направленные на решение реальных задач применительно к сельскохозяйственным предприятиям, организациям, образовательным учреждениям, по тематике регионов, содержащие результаты НИР обучающегося, связанные с разработкой новой техники и технологии, модернизацией оборудования и др.

Учитываются наличие у обучающегося знаний и умений пользоваться научными методами познания, творческий подход к решению инженерной или педагогической задачи. Он должен продемонстрировать владение навыками находить теоретическим путем ответы на сложные вопросы производства, подготовки кадров.

Оценку *«отлично»* выставляется выпускнику, если работа выполнена на актуальную тему, разделы разработаны грамотно, инженерные или педагогические решения обоснованы и подтверждены расчетами или содержательными аргументами. Содержание ВКР отличается новизной и оригинальностью, чертежи и пояснительная записка выполнены качественно. Обучающийся сделал логичный доклад, раскрыл особенности ВКР, проявил эрудицию, аргументировано ответил на 90-100% вопросов, заданных членами ГАК.

Оценка *«хорошо»* выставляется выпускнику, если работа выполнена в соответствии с заданием, расчеты выполнены грамотно, но большинство решений типовые или их обоснование не является достаточно глубоким. При этом ошибки не имеют принципиального характера, а работа оформлена в соответствии с установленными требованиями, но с небольшими отклонениями. Дипломник сделал хороший доклад и правильно ответил на 70-80% вопросов, заданных членами ГАК.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если работа выполнена в полном объеме, но содержит недостаточно убедительное обоснование, типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях обучающегося, но в целом не ставящие под сомнение его профессиональную подготовку. При этом графическая часть и пояснительная записка выполнены небрежно. Обучающийся не раскрыл основные положения своей работы, ответил правильно на 50-60% вопросов, заданных членами ГАК, показал минимум теоретических и практических знаний, который, тем не менее, позволяет выпускнику выполнять обязанности специалиста с высшим образованием, а также

самостоятельно повышать свою квалификацию.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется, если проект содержит грубые ошибки в расчетах и принятии инженерных решений, количество и характер которых указывает на недостаточную подготовку обучающегося к инженерной деятельности. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов проекта не раскрыто; качество оформления проекта низкое, дипломник неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую профессиональную подготовку.

После публичной защиты в тот же день на закрытом заседании экзаменационной комиссии обсуждаются результаты и выносятся решения об оценке, присвоении квалификации, выдаче диплома с отличием, рекомендации к внедрению в производство работы или ее части, а также рекомендации выпускника в магистратуру.

Решение принимается открытым голосованием простым большинством членов экзаменационной комиссии, участвующих в заседании. Оценка ГАК определяется как среднеарифметическое из оценок членов ГАК. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления протоколов заседания.

Лицам, получившим неудовлетворительную оценку на государственном экзамене или при защите выпускной квалификационной работы, могут назначаться повторные итоговые аттестационные испытания.

Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний целесообразно назначать не ранее чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения итоговой государственной аттестации впервые

Форма заявления на выполнение темы

Заведующему кафедрой

_____ (наименование факультета/кафедры)

от студента _____

(Фамилия Имя Отчество)

курса, группы _____

_____ формы обучения

(очной, заочной)

по направлению подготовки

_____ (наименование направления)

Заявление

Прошу разрешить мне подготовку выпускной квалификационной работы бакалавра по теме _____

и прошу назначить руководителем _____

_____ (должность, ученая степень, звание, Фамилия Имя Отчество)

_____ (подпись студента)

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель _____

(подпись)

Форма заявки организации

Ректору ФГБОУ ВО Самарская ГСХА
Петрову А. М.

ЗАЯВКА

_____ (наименование организации, учреждения, предприятия)

_____ предлагает для подготовки выпускной квалификационной работы обучающегося

_____ (наименование факультета)

обучающегося по направлению подготовки _____
следующее направление исследований (тема ВКР) _____

Руководитель организации

_____/_____
подпись / расшифровка
подписи

М.П.

Ответственный исполнитель

ФИО, должность

Тел/факс: _____

Форма заявления выпускника с предложением темы ВКР

Заведующему кафедрой

(наименование факультета / кафедры)

от студента _____

(Фамилия Имя Отчество)

курса, группы _____

_____ формы обучения

(очной, заочной)

по направлению подготовки _____

(наименование направления)

Заявление

Прошу утвердить тему моей выпускной квалификационной работы _____

В качестве научного руководителя ВКР прошу назначить _____

(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, занимаемая должность)

Данная тема является актуальной и выполняется в рамках задания _____

(описывается обоснование темы)

тема соответствует профилю направления подготовки _____

(наименование профиля и направления)

Подпись студента _____ / _____

(подпись) (расшифровка подписи)

Подпись руководителя ВКР _____ / _____

(подпись) (расшифровка подписи)

Зав. кафедрой _____ / _____

(подпись) (расшифровка подписи)

Титульный лист ВКР

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

Инженерный факультет

Кафедра «Сельскохозяйственные машины
и механизация животноводства»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

студента: Иванова Ивана Ивановича

на тему: Повышение эффективности технологического процесса
лущения стерни при возделывании ярового ячменя в условиях
СПК «Виловатое» Богатовского района Самарской области

Руководитель работы: канд. техн. наук, доцент
Васильев Сергей Александрович

Консультанты: 1. Парфенов Олег Михайлович
2. Краснов Сергей Викторович
3. Машков Сергей Владимирович

К защите допускается

Зав. кафедрой Петров Александр Михайлович

Самара 20__

Задание на ВКР

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет _____
 Кафедра _____
 Направление _____

Утверждаю:
 Зав. кафедрой
 « ____ » _____ 20__ г.

З А Д А Н И Е

на ВКР студенту _____
 (ф.и.о)

1. Тема ВКР _____

Утверждена приказом по академии от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Срок сдачи студентом законченной работы _____

2. Исходные данные к работе _____

3. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

4. Перечень графического материала: _____

5. Консультации по работе с указанием разделов:

Раздел	Консультант, Ф.И.О	Подпись, дата

Дата выдачи задания _____

Руководитель _____ Принял к исполнению _____

6. Календарный план выполнения ВКР:

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание

Студент _____

Руководитель _____

Пример оформления ведомости ВКР

Листы документа	Вид документа	Вид документа	Вид документа	Обозначение	Наименование	№	Примечание				
								Вид документа	Вид документа	Вид документа	
Стор. №	Листы документа	Вид документа	Вид документа		Документация						
				И	12.10-33.ПЗ	Пояснительная записка	87				
				И	12.10-33.ПМ	Анализ гидросистем современных тракторов	1				
				И	12.10-33.ТУ	Свойства растительных масел в сравнении с нефтяными	1				
				И	12.10-33.С1	Гидронавесная система	1				
				И	12.10-33.С1	Дроссель вязкостного сопротивления	1				
				И	12.10-33.Г2	Охлаждающий контур	1				
				И	12.10-33.ТУ	Эффективность рабочих жидкостей гидросистемы	1				
				И	12.10-33.ДЗ	Эффективность гидросистемы с рабочим маслом					
				Листы документа	Вид документа	Вид документа	Вид документа		Документация по сборочным единицам		
И	12.10-33.01.08.00	Компенсатор герметичности	1								
								12.10-33.ВП			
Или дата	№ документа	Лист	Дата								
Разработчик								Обозначение объемной гидросистемы тракторов, катков и цепных тяг МТЗ-100 и МТЗ-100С с дросселем к использованию рабочего масла. Ведомость проекта			
Проверен								Лист	Лист	Листов	
Исполнитель								ФГБОУ ВО Самарская ГСГА И-4-1			
Дата								Листов 1			
								Листов 1	Формат А4		

№ листа Формат	Обозначение	Наименование	Кол-во	№ экз	Примечание
1 А4	12.10-33.0108.00.06	Компенсатор герметичности	1		
2					
3					
4					
5		Документация по деталям			
6					
7 А4	12.10-33.0108.01	Крышка	1		
8 А3	12.10-33.0108.06	Гофра	1		
9 А3	12.10-33.0109.01	Корпус	1		
10 А4	12.10-33.0109.03	Крышка	1		
11 А4	12.10-33.0109.04	Выходной штуцер	1		
12 А4	12.10-33.0109.07	Входной штуцер	1		
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
			12.10-33.ВП		
			Лист 2		

Пример оформления реферата

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа представлена пояснительной запиской и графической частью на двух листах формата А1 и трех листах формата А4. Пояснительная записка содержит 69 страниц машинописного текста, включает 17 рисунков, 18 таблиц, 21 наименование использованных источников.

ДВИГАТЕЛЬ, НАДДУВ, КЛАПАН, ФИЛЬТР, МАСЛО, КУЗОВ, АВТОМОБИЛЬ, ЭКОЛОГИЯ, РАПС, НЕФТЬ.

Предлагаемая в ВКР объединенная гидросистема ГУР и механизма подъема кузова автомобиля ЗиЛ-ММЗ 45065 адаптирована для альтернативного применения в качестве рабочей жидкости рапсового масла, что позволит сэкономить масло минерального происхождения, уменьшить степень воздействия загрязняющих факторов на окружающую среду, что в условиях экологического кризиса и дефицита нефтепродуктов весьма актуально.

В соответствии с заданием выполнены разработки по охране труда и окружающей среды.

Решен комплекс вопросов организации и экономики производства для заданных условий. Выполнены соответствующие расчеты и составлена таблица технико-экономических показателей проекта.

Срок окупаемости объединенной гидросистемы ГУР и механизма подъема кузова автомобиля ЗиЛ-ММЗ 45065 составляет 2,4 года.

Пример оформления оглавления

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1 АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ МОЩНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ	11
1.1 Анализ формулы мощности	11
1.2 Двигатели с изменяемой степенью сжатия	13
1.3 Наддув (инерционный, механический, газотурбинный)	18
2 ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМА ИЗМЕНЕНИЯ СТЕПЕНИ НАДДУВА ДВИГАТЕЛЯ ММЗ Д-245.7	30
2.1 Тепловой расчет двигателя ММЗ Д-245.7	30
2.2 Расчет внешней скоростной характеристики	35
2.3 Динамический расчет автомобиля ГАЗ-3309	40
3 КОНСТРУКТОРСКАЯ РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ИЗМЕНЕНИЯ СТЕПЕНИ НАДДУВА ДВИГАТЕЛЯ ММЗ Д-245.7	44
3.1 Анализ существующих конструкций нагнетателей	50
3.2 Общая схема системы подачи воздуха с изменяемой степенью наддува	54
3.3 Обоснование конструкции механизма изменения степени наддува и расчет его основных элементов	58
3.4 Требования техники безопасности при эксплуатации модернизированного двигателя	63
4 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМА ИЗМЕНЕНИЯ СТЕПЕНИ НАДДУВА ДВИГАТЕЛЯ ММЗ Д-245.7	67
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ	70
ПРИЛОЖЕНИЯ	72

Пример оформления введения

ВВЕДЕНИЕ

Наиболее значимыми потребительскими свойствами автомобиля являются топливная экономичность и соответствие нормам по токсичности. Они в значительной степени определяются совершенством основных систем двигателя, в частности, систем топливо- и воздухоподачи.

В настоящее время в грузовых автомобилях наиболее распространены поршневые карбюраторные и дизельные двигатели внутреннего сгорания. С каждым годом требования по экологичности и экономичности, предъявляемые к ним, все более ужесточаются, что приводит к усложнению конструкции двигателей и их удорожанию. На эти два показателя значительное воздействие оказывает коэффициент избытка воздуха. Особенно данное утверждение актуально для дизельных двигателей, где осуществляется лишь качественное регулирование.

На дизельных двигателях уже давно и успешно используется наддув воздуха как средство повышения мощности. У двигателей с наддувом воздух подается в цилиндры под избыточным давлением. Этим увеличивается масса воздуха в цилиндре, что при большей массе топлива приводит к повышению выходной мощности двигателя при равном рабочем объеме, а также к более полному сгоранию топлива, что снижает вредное воздействие на окружающую среду.

Среди всех известных способов наддува в грузовом транспорте наибольшее применение находит газотурбинный наддув. Однако этот способ обладает значительным недостатком в виде так называемого «провала» или «турбоямы», когда турбокомпрессор с запаздыванием реагирует на увеличение оборотов двигателя. Также турбонагнетатель малоэффективен на малых оборотах.

В связи с этим разработка и внедрение в автомобильном транспорте систем наддува воздуха с возможностью изменения степени наддува при различных режимах работы двигателя является актуальной задачей.

Целью выпускной квалификационной работы является модернизация двигателя ММЗ Д-245.7 с разработкой механизма изменения степени наддува.

На основании анализа существующих способов повышения мощности двигателя определяются следующие основные задачи проекта:

1. Обосновать целесообразность применения механизма изменения степени наддува на двигателе ММЗ Д-245.7.
2. Обосновать общую схему модернизированной системы воздухоподачи дизеля с изменяемой степенью наддува.
3. Разработать конструкцию механизма изменения степени наддува двигателя ММЗ Д-245.7.
4. Разработать правила техники безопасности при эксплуатации дизеля с механизмом изменения степени наддува.
5. Рассчитать технико-экономические показатели применения модернизированной системы воздухоподачи дизеля ММЗ Д-245.7 с изменяемой степенью наддува.

Пример оформления приложения

Приложение 1

Таблица П.1

**Расчет грузопотока для рулонных кровельных
и гидроизоляционных материалов**

Наименование и марка груза	Ширина полотна в рулоне	Площадь рулона, м ²	Масса 1 м, кг	Количество на годовую программу, м/год	Общая масса, т/год
Рубероид РК-420	1000	10	27	400	10,8
Рубероид РК -350	1000	10	25	1000	25
Толь ТК-350	1000	30	20	1000	20

Приложение 2

Таблица П.2.1

Расход топлива при работе на штатном двигателе

n, %	20	40	60	80	100	120
n, об/мин	480	960	1440	1920	2400	2880
Ne, %	20	50	73	92	100	92
Ne, кВт	18,52	46,30	67,60	85,20	92,61	85,20
Mк, Н·м	368,50	461,06	448,34	423,77	368,50	282,52
ge, %	110	100	95	95	100	115
ge, г/(кВт·ч)	250,2	227,4	216,1	216,1	227,4	261,6
Gт, кг/ч	4,6	10,5	14,6	18,4	21,1	22,3

Таблица П.2.2

**Расход топлива при работе на двигателе
с модернизированной системой выпуска отработавших газов**

n, %	20	40	60	80	100	120
n, об/мин	480	960	1440	1920	2400	2880
Ne, %	20	50	73	92	100	92
Ne, кВт	18,60	46,50	67,90	85,57	93,01	85,57
Mк, Н·м	370,10	463,06	450,28	425,61	370,10	283,74
ge, %	110	100	95	95	100	115
ge, г/(кВт·ч)	258,8	235,3	223,5	223,5	235,3	270,6

Пример оформления презентации



Зудин Андрей Васильевич



**Повышение эффективности работы
технологической линии первичной
обработки молока с модернизацией танка
охладителя в условиях СПК им. Антонова
Кинельского района Самарской области**

**кафедра «Сельскохозяйственные машины и механизация
животноводства»**

Руководитель: доцент Денисов Сергей Владимирович

Самара 2014

Цель работы: Повышение эффективности работы технологической линии первичной обработки молока путем модернизации танка охладителя.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Выполнить анализ хозяйственной деятельности СПК им. Антонова.
2. Проанализировать технологии и оборудование, используемое при первичной обработке молока. Произвести продуктовый расчет и подбор оборудования цеха.
3. Обосновать выбор конструкторской разработки. Выполнить кинематические и энергетические расчеты предлагаемого танка охладителя.
4. Определить технико-экономические показатели предлагаемой разработки.

Выводы и предложения

1. Анализируя материалы, анализа хозяйственной деятельности можно сказать, что состояние техники находится не на должном уровне, техника используется не в полной мере, также не совершенна и ремонтная база и техническое обслуживание. Обобщенные показатели по хозяйству показывают, что можно увеличить эффективность эксплуатации машинно-тракторного парка, для этого необходимо разработать мероприятия по ее увеличению, учитывая при этом общие проблемы хозяйства.

Для повышения надоев на фуражную корову необходимо создать прочную кормовую базу;

2. Выбранная технология первичной обработки молока позволит получить продукцию высокого качества в объеме 8000 кг в сутки. Составленный график работы оборудования позволит строго контролировать выполнение технологии первичной обработки молока и расхода энергии;

3. Внедрение конструкторской разработки перемешивающего устройства с трансформирующейся верхней частью позволит снизить на 17% эксплуатационные затраты на первичную обработку молока;

Перемешивающее устройство с трансформирующейся верхней частью имеет $n = 8$ лопастей длиной $l = 0,575$ м. Радиус внутренней кромки лопасти $R_v = 0,345$ м, наружной $R_n = 0,345$ м, для привода перемешивающего устройства используется асинхронный электродвигатель RAM71B4Y2.

Выполненные технологические и конструктивные расчеты подтверждают работоспособность перемешивающего устройства с трансформирующейся верхней частью и возможность модернизации танка охладителя в условиях хозяйства;

4. Применение предлагаемого охладителя молока с перемешивающим устройством с трансформирующейся верхней частью позволит снизить энергозатраты на 15%. Дополнительные инвестиционные вложения в размере 9423,1 рублей окупятся за 0,1 года.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. СМК 04-46-2014 Положение о выпускной квалификационной работе по реализуемым программам ФГОС ВПО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://old.ssaa.ru/_np_doc/582rf/polog/СМК_04-46-2014.pdf.

2. ФГОС по направлению подготовки Агроинженерия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/fgosvpo/7/6/1/11>.

3. ФГОС по направлению подготовки Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/fgosvpo/7/6/1/18>.

4. ФГОС по направлению подготовки Профессиональное обучение (по отраслям) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/fgosvpo/7/6/1/5>.

Учебное издание

Оформление выпускных квалификационных работ бакалавров

Методические рекомендации

Составители:

**Болдашев Геннадий Иванович
Макарова Маргарита Павловна
Быченин Александр Павлович
Романов Дмитрий Владимирович
Шигаева Виктория Владимировна**

Отпечатано с готового оригинал-макета
Подписано в печать 24.09.2015. Формат 60×84 1/16
Усл. печ. л. 4,82, печ. л. 5,19.
Тираж 50. Заказ №253.

Редакционно-издательский центр ФГБОУ ВПО Самарской ГСХА
446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная 2
Тел.: (84663) 46-2-47
Факс 46-6-70
E-mail: ssaariz@mail.ru