Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хоружий Людмила Ивановна
Должность: Директор института экономики и управления АПК
Дата подписания: 01.02.2024 14:34:10
Уникальный программный ключ:
1e90b132d9b04dce67585160b015dddf2cb1e6a9

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра педагогики и психологии профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института экономики
и управления АПК
_____ Л.И. Хоружий
«_30_» _июня_ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность: Цифровая образовательная среда и цифровые технологии

Курс 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023

Разработчики: Кубрушко П.Ф., д.п.н., профессор _____

Козленкова Е.Н., к.п.н., доцент _____

Шингарева М.В., к.п.н., доцент _____

«14» 06 2023 г.

Рецензент: Алипичев А.Ю., к.п.н., доцент _____ «15» 06 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профессионального стандарта и учебного плана 2023 года начала подготовки.

Программа обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования
Протокол № 13 от «16» 06 2023 г.

Зав. кафедрой Кубрушко П.Ф., д.п.н., профессор _____

«16» 06 2023 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии
Института экономики и управления АПК
Гупалова Т.Н., к.э.н, доцент _____
Протокол № 11 от «19» 06 2023 г.

Заместитель директора по практике и профориентационной работе
Института экономики и управления АПК
Фомина Т.Н. _____

«19» 06 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой педагогики и психологии профессионального образования
Кубрушко П.Ф., д.п.н., профессор _____ «19» 06 2023 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ _____ Ефимова Я.В.

Содержание

АННОТАЦИЯ **4**

1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ **5**

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ **5**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ **5**

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ **5**

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ **9**

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ **11**

6.1. Обязанности руководителя производственной практики 11
Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики: 11
6.2 Инструкция по технике безопасности 11
6.2.1. Общие требования охраны труда *11*
6.2.2. Частные требования охраны труда *12*

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ **12**

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике 12
7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления 12

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ **14**

8.1. Основная литература 14
8.2. Дополнительная литература 15
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы 16

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ **16**

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) .. **17**

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика для подготовки магистра по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленности «Цифровая образовательная среда и цифровые технологии»

Курс, семестр: 1 курс
Форма проведения практики: дискретная (рассредоточенная), индивидуальная.
Способ проведения: стационарная.
Цель практики: формирование практических умений и навыков по использованию современных информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе вуза и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося).
Задачи практики:
- изучение материальной базы Центра технологической поддержки образования (ЦТПО) РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева;
- непосредственное выполнение обучающимся определённых видов работ (осуществлять выбор и использовать современные информационные и коммуникационные технологии), связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка обучающегося).

Требования к результатам освоения практики: в результате прохождения практики формируются следующие компетенции (индикаторы): ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3), ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3); ПКос-5 (ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3);
Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы:
Подготовительный этап: магистранты посещают организационное собрание, на котором проводится вводный инструктаж.
Основной этап: выполнение заданий программы практики в соответствии с утвержденным графиком работы на месте практики.
Заключительный этап: проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.
Место проведения: ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева
Общая трудоемкость практики / в том числе практическая подготовка: 216 /216 час. (6 зач.ед.).
Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Цель прохождения практики – формирование практических умений и навыков по использованию современных информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе вуза и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

- изучение материальной базы ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева;
- непосредственное выполнение обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (осуществление выбора и использование в образовательном процессе современного цифрового учебно-лабораторного оборудования, проведение мастер-классов, подготовка обучающего видео, участие в реализации образовательных, профориентационных и просветительских программ).

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение производственной технологической (проектно-технологической) практики направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Для успешного прохождения технологической (проектно-технологической) практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс (1 семестр): «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности», «Современные проблемы информатизации профессионального образования» / «Российский и зарубежный опыт информатизации образования», «Цифровые технологии в инженерной деятельности» / «Цифровизация профессионального образования».

1 курс (2 семестр): «Электронные образовательные ресурсы», «Управление информационными проектами и ресурсами», «Психология общения в информационно-образовательной среде».

Технологическая (проектно-технологическая) практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Формирование и поддержка информационной среды профессионального образования», «Модели и методы проектирования информационных систем в образовании» и выполнения научно-исследовательской работы.

Технологическая (проектно-технологическая) практика входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Форма проведения практики дискретная (рассредоточенная), индивидуальная.

Способ проведения – стационарная практика.

Место и время проведения практики: ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2 семестр.

Технологическая (проектно-технологическая) практика состоит из 3 этапов (подготовительного, основного, заключительного). Прохождение практики обеспечит формирование умений по использованию электронной информационно-образовательной среды инженерного вуза и разработке электронных образовательных ресурсов.

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

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	**ПКос-2**	Способен осуществлять контроль и оценку учебных достижений обучающихся по программам бакалавриата и ДПП, в том числе с использованием современных программно-аппаратных средств	**ПКос-2.1** Знает: формы, методы и средства организации контроля и оценки учебных достижений обучающихся **ПКос-2.2** Умеет: осуществлять контроль и оценку освоения учебных достижений обучающихся, применять современные оценочные средства **ПКос-2.3** Владеет: методикой разработки и применения различных оценочных средств, интерпретации результатов оценивания	Современные методы и средства организации контроля и оценки учебных достижений обучающихся (интерактивные компьютерные игры, диалоговый тренажер, виртуальные симуляторы и др.).	Осуществлять контроль и оценку освоения учебных достижений обучающихся, применять современные оценочные средства (интерактивные компьютерные игры, диалоговый тренажер, виртуальные симуляторы и др.).	Методикой разработки и применения различных оценочных средств, интерпретации результатов оценивания.
2	**ПКос-3**	Способен осуществлять проектирование образовательных программ СПО, ДПП и их компонентов, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	**ПКос-3.1** Знает: методологические основы современного профессионального образования, ДПО и профессионального обучения; нормативные правовые акты, регламентирующие реализацию образовательных программ СПО, ДПП; требования к образовательным программам СПО, ДПП и их компонентам **ПКос-3.2** Умеет: проектировать (обновлять) образовательные программы профессионального обучения, СПО, ДПП и их компоненты на основе современных дидактических подходов, в соответствии с требованиями нормативно-методических документов, с использованием современных информационных и коммуникационных технологий и с учетом образовательных потребностей обучающихся; осуществлять построение индивидуальных образовательных траекторий **ПКос-3.3** Владеет: методологией проектирования образовательных программ и технологий	Методологические основы современного профессионального образования, ДПО и профессионального обучения; нормативные правовые акты, регламентирующие реализацию образовательных программ СПО, ДПП; требования к образовательным программам СПО, ДПП и их компонентам	Проектировать (обновлять) компоненты образовательной программы (методическое обеспечение образовательной программы, инструкционно-технологическую документацию) с использованием современных информационных и коммуникационных технологий и с учетом образовательных потребностей обучающихся	Навыками работы с учебно-лабораторным оборудованием ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, отражающего тенденции развития современных технологий исследовательской работы и цифрового производства в отрасли сельского хозяйства
3	**ПКос-4**	Способен разрабатывать учебно-методическое	**ПКос-4.1** Знает: требования к современному учебно-методическому	Сущность, функции, структуру методической	Разрабатывать учебно-методические материалы	Навыками проектирования и

		обеспечение реализации учебных дисциплин (модулей), практик по программам бакалавриата и ДПП с использованием современных информационных и коммуникационных технологий	обеспечению учебных дисциплин (модулей), практик по программам бакалвриата и ДПП; правила и приемы разработки методических материалов; педагогические, психологические и методические основы проектирования учебной деятельности на занятиях различного типа; современные информационные и коммуникационные технологии **ПКос-4.2** Умеет: разрабатывать учебно-методические и оценочные материалы, обеспечивающие реализацию учебных дисциплин (модулей), практик по программам бакалавриата и ДПП **ПКос-4.3** Владеет: методикой проектирования технологий обучения по учебной дисциплине (модулю), практике по программам бакалавриата и ДПП	деятельности преподавателя; требования к современному учебно-методическому обеспечению программ дополнительного образования; правила и приемы разработки методических материалов; педагогические, психологические и методические основы проектирования учебной деятельности на занятиях различного типа; современные образовательные технологии	и инструкционно-технологическую документацию, необходимую для реализации учебных занятий по программам дополнительного образования	видеозаписи обучающего мастер-класса по работе с учебно-лабораторным оборудованием ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева
4	**ПКос-5**	Способен осуществлять организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения по использованию современных информационных и коммуникационных технологий	**ПКос-5.1** Знает: основные программно-аппаратные средства информационных и коммуникационных технологий, используемых в сфере образования **ПКос-5.2** Умеет: осуществлять выбор и использовать электронные системы управления обучением и программно-аппаратные средства, осуществлять организационно-педагогическое сопровождение разработки и использования электронных образовательных ресурсов **ПКос-5.3** Владеет: методикой разработки и использования электронных образовательных ресурсов и организационно-педагогического сопровождения методической деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения	Современное учебно-лабораторное оборудование, отражающее тенденции развития современных технологий исследовательской работы и цифрового производства в отрасли сельского хозяйства	Осуществлять организационно-педагогическое сопровождение по использованию современного учебно-лабораторного оборудования	Методикой разработки и использования электронных образовательных ресурсов (обучающих видео)

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	1 курс летняя сессия
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	6	6
в часах	216	216
Контактная работа, час./*	2/2	2/2
Самостоятельная работа практиканта, час. /*	214/214	214/214
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	

* в том числе практическая подготовка

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1.	Подготовительный этап: магистранты посещают организационное собрание, на котором проводится вводный инструктаж: сообщается о содержании практики, заданиях, требованиях к успешному ее прохождению, правилах работы в лабораториях ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева.	ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5
2.	Основной этап: выполнение заданий программы практики в соответствии с утвержденным графиком работы на месте практики.	ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5
3.	Заключительный этап: оформление индивидуальных отчетов по практике, подготовка к защите отчета по практике.	ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5

Содержание практики

Контактная работа в объеме 2-х часов *(таблица №2)* при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

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

1 этап Подготовительный этап (1-ый день)

Магистранты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся с материально-технической базой ЦТПО РГАУ –

МСХА имени К.А. Тимирязева, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета и график работы в ЦТПО.

2 этап Основной этап (2–19 день)

Выполнение заданий программы производственной технологической (проектно-технологической) практики в соответствии с утвержденным графиком.

Задание № 1. Получение первичных навыков работы с учебно-лабораторным оборудованием ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, отражающего тенденции развития современных технологий исследовательской работы и цифрового производства в отрасли сельского хозяйства.

Лаборатория электронных образовательных ресурсов;

Аппаратно-программный комплекс обеспечения технических испытаний;

Лаборатория 3D-моделирования и прототипирования;

Лаборатория лазерных технологий;

Лаборатория робототехники и БПЛА.

Текущий контроль: описание содержания и результатов выполняемых работ, фотоотчет.

Задание № 2. Записать обучающее видео (мастер-класс), содержащее объяснение и демонстрацию обучающимся практической части задания, предусмотренного дополнительной общеразвивающей программой, реализуемой на базе ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева

Например, мастер-класс «Программирование учебно-демонстрационного мобильного робота в среде LabViev»; «Сборка модели робота по инструкции»; «Пилотирование БПЛА в ручном режиме» «Расшифровка результатов аэрофотосъемки сельскохозяйственных угодий» и др.

Текущий контроль: запись обучающего видео (мастер-класса).

Задание № 3. Участие в реализации образовательных, профориентационных и просветительских программ на базе ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева (выполнение отдельных поручений руководителя практики: подготовка документов, соответствующих компетенции практиканта; поиск запрашиваемой информации; помощь в работе с обучающимися и педагогами образовательных учреждений).

Текущий контроль: описание содержания и результатов выполняемых работ, фотоотчет.

3 этап Заключительный этап (20-ый день)

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Методика практического обучения. Разработка инструкционно-технологической документации. Подготовка и проведение мастер-классов. Технологии создания мультимедиа продуктов.	ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5

6. Организация и руководство практикой

6.1. Обязанности руководителя производственной практики

Назначение.

Для руководства практикой магистранта, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры педагогики и психологии профессионального образования.

Ответственность.

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, заместителем директора по практике и проректором по учебной работе за организацию и качественное проведение практики и выполнение обучающимися программы практики.

Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Ведут необходимые записи, оформляют учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики.
- Представляют своевременно руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдают дифференцированный зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.
- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместитель директора по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить

обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда.

6.2.2. Частные требования охраны труда

При работе на персональном компьютере (ПК):

Режим работы и отдыха должен зависеть от характера выполняемой работы. При вводе данных, редактировании программ, считывании информации с экрана непрерывная продолжительность работы с ПК не должна превышать 4 часа за рабочий день при 8-ми часовом рабочем дне. Через каждый час работы необходимо делать перерывы на отдых по 5-10 минут или по 15-20 минут каждые два часа работы.

Для снятия общего утомления во время перерывов необходимо проводить физкультпаузы, включающие упражнения общего воздействия, улучшающие функциональное состояние нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, а также улучшающих кровообращение, снижающих мышечное утомление.

Во время работы быть внимательным, не отвлекаться посторонними делами и разговорами.

Рабочее место должно быть оборудовано так, чтобы исключать неудобные позы и длительные статические напряжения тела.

При работе на ПК должна быть исключена возможность одновременного прикосновения к оборудованию и к частям помещения или оборудования, имеющим соединение с землей (радиаторы батарей, металлоконструкции).

Во время работы нельзя класть на монитор бумаги, книги и другие предметы, которые могут закрыть его вентиляционные отверстия.

Запрещается оставлять без присмотра включенное оборудование; вскрывать устройства ПК.

7. Методические указания по выполнению рабочей программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики обучающийся отчитывается перед руководителем о выполнении каждого задания. Письменный (электронный) отчет о выполнении задания должен быть отправлен на учебно-методический портал кафедры в сроки, установленные графиком работы. По окончанию практики обучающийся оформляет письменный (бумажный) отчет и сдает его на кафедру.

7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа отчета приведен в Приложении А.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и ***заключение***. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы практики.

Библиографический список. Библиографический список– структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 5 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210х297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются.**
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 250 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07491-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471256

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 444 с. – ISBN 978-5-8114-1912-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/167404

8.2. Дополнительная литература

1. Быстренина, И.Е. Информационные технологии в консультировании и обучении [Текст] : учебное пособие / И.Е. Быстренина, А.А. Землянский ; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева (Москва). – Москва : РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. – 165 с.

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 246 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-8262-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470037

3. Кельдышев, Д. А. Робототехника в инженерных и физических проектах : учебное пособие / Д. А. Кельдышев, Ю. В. Иванов, В. А. Саранин. – Глазов : ГГПИ им. Короленко, 2018. – 84 с. – ISBN 978-5-600-02316-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/115081

4. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 233 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12341-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470890

5. Кручинин, В. В. Технологии электронного обучения : учебное пособие / В. В. Кручинин. – Москва : ТУСУР, 2016. – 68 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/110267

6. Украинцев, Ю. Д. Информатизация общества : учебное пособие / Ю. Д. Украинцев. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-3845-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/123696

7. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании [Текст]: [учебное пособие для магистров, обучающихся по специальностям: 552800 "Информатика и вычислительная техника", 540600 "Педагогика"] / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011. – 334 с.

8. Цифровое сельское хозяйство: состояние и перспективы развития [Текст] : научное издание /В.Ф. Федоренко [и др.]; Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – Москва : Росинформагротех, 2019. – 316 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/ (открытый доступ).
2. ВикиЗнание: гипертекстовая электронная энциклопедия http://www.wikiznanie.ru (открытый доступ).
3. Цифровое образование. URL: http://www.digital-edu.info/index.php (открытый доступ).
4. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии». URL: http://novtex.ru/IT/ (открытый доступ).
5. Учебно-методический портал http://sdo.timacad.ru/ (требуется регистрация).

9. Материально-техническое обеспечение практики

Аудиторный фонд РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева: специализированные аудитории, оснащенные спецоборудованием для проведения практических занятий (средства мультимедиа или компьютерные классы с доступом к сети Интернет, информационным базам данных для тестирования и выполнения практических заданий).

Библиотечный фонд РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева (учебная, научная, монографическая литература, психолого-педагогическая периодика), включающий 9 читальных залов, оснащенных Wi-Fi, интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов.

Центр технологической поддержки образования РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, включающий 4 лабораторий.

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений
21 учеб. корпус, ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, Лаборатория электронных образовательных ресурсов	Мультимедийный комплекс для презентаций; интерактивная доска SMART SBM600i6
21 учеб. корпус, ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, Аппаратно-программный комплекс обеспечения технических испытаний	Аппаратно-программный комплекс National Instruments NI PXIe-1062Q: переносной комплекс мониторинга состояния почвы и механизации.
21 учеб. корпус, ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, Лаборатория 3D-моделирования и прототипирования	Установка быстрого прототипирования Stratasys uPrint SE plus, оптический 3D-сканер Range Vision M3D;
21 учеб. корпус, ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, Лаборатория робототехники	Комплект для разработки робототехнических систем; учебно-исследовательский комплекс «мобильный робот»; интерактивный демонстрационный стенд для проведения соревнований с интеграцией с системой виртуального присутствия.
21 учеб. корпус, ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, Лаборатория лазерных технологий	Универсальный лазерный станок StepDir Laser Machine 9060D

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

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Задание № 1. Получение первичных навыков работы с учебно-лабораторным оборудованием ЦТПО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, отражающего тенденции развития современных технологий исследовательской работы и цифрового производства в отрасли сельского хозяйства.

Лаборатория электронных образовательных ресурсов;
Аппаратно-программный комплекс обеспечения технических испытаний;
Лаборатория 3D-моделирования и прототипирования;
Лаборатория лазерных технологий;
Лаборатория робототехники и БПЛА.

Текущий контроль: описание содержания и результатов выполняемых работ, фотоотчет.

Задание № 2. Записать обучающее видео (мастер-класс), содержащее объяснение и демонстрацию обучающимся практической части задания, предусмотренного дополнительной общеразвивающей программой, реализуемой на базе ЦТПО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Например, мастер-класс «Программирование учебно-демонстрационного мобильного робота в среде LabViev»; «Сборка модели робота по инструкции»; «Пилотирование БПЛА в ручном режиме» «Расшифровка результатов аэрофотосъемки сельскохозяйственных угодий» и др.

Текущий контроль: запись обучающего видео (мастер-класса).

Задание № 3. Участие в реализации образовательных, профориентационных и просветительских программ на базе ЦТПО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (выполнение отдельных поручений руководителя практики: подготовка документов, соответствующих компетенции практиканта; поиск запрашиваемой информации; помощь в работе с обучающимися и педагогами образовательных учреждений).

Текущий контроль: описание содержания и результатов выполняемых работ, фотоотчет.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Зачёт с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении и защитивший его перед комиссией.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации
(зачёт с оценкой)

1. Современное состояние профессионального образования в России.
2. Государственная политика в сфере профессионального образования.
3. Основные проблемы в профессиональном образовании России. Возможные пути их решения.

4. Интеграция профессионального образования, науки, производства и бизнеса.

5. Информатизация образования – общие подходы и перспективы.

6. Центры технологической поддержки образования г. Москвы: цели и задачи.

7. Материально-техническая база ЦТПО ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

8. Возможности информационно-коммуникационных технологий в образовании.

9. Педагогическая целесообразность и основные сферы применения ИКТО.

10. Компьютер как основное аппаратное средство информационно-коммуникационных технологий. Цели и задачи применения компьютера в обучении.

11. Нормативные документы, регламентирующие образовательный процесс в вузе.

12. Требования ФГОС ВО к результатам подготовки выпускников. Общие, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

13. Требования ФГОС ВО к электронной информационно-образовательной среде вуза.

14. Компьютеризация и информатизация образования: ожидания и реальность.

15. Современные концепции и тенденции развития электронных образовательных ресурсов.

16. Средства ИКТ в реализации и администрировании дистанционного обучения.

17. Педагогические и психолого-эргономические требования к программным средствам ИКТО.

18. Способы использования компьютера как средства обучения.

19. ИКТ как инструментальная основа разработки электронных образовательных ресурсов (требования к структуре, содержанию, техническому исполнению, дизайну).

20. Особенности разновидности сетевых электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК).

21. Формирование компонентов ЭУМК на примере платформы Moodl.

22. Разработка, размещение и использование сетевых ЭУМК на учебно-методическом портале университета.

23. Эффективные методы поиска релевантной информации в сети Internet.

24. Нормативные документы, регламентирующие создание и применение ЭОР.

25. Практика использования ЭОР и типичные нарушения авторских прав при реализации дистанционного обучения в России.

Таблица 6

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает магистрант, если он в полном объеме выполнил все задания, предусмотренные программой практики, полностью правильно или с допущением несущественных ошибок. Количество ошибок – не более 2-х. Магистрант свободно и быстро ориентируется в содержании отчета, уверенно, аргументировано отвечает на вопросы комиссии. Практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает магистрант, если он в полном объеме выполнил все задания, предусмотренные программой практики, с допущением несущественных ошибок. Количество ошибок – не более 4-х. Магистрант хорошо ориентируется в содержании отчета, в основном отвечает на вопросы комиссии, но ответы недостаточно аргументированы. Практические навыки профессионального применения освоенных знаний в основном сформированы.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает магистрант, если он выполнил задания, предусмотренные программой практики, в объеме не менее 80 % с допущением несущественных ошибок (не более пяти) или одной существенной ошибки. Магистрант отвечает не на все вопросы комиссии, демонстрирует неуверенность ответов, проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает магистрант, если задания, предусмотренные программой практики, выполнены не в полном объеме, с допущением существенных ошибок, либо количество несущественных ошибок более пяти. Отчет возвращается магистранту на доработку.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра педагогики и психологии профессионального образования

ОТЧЕТ

по производственной технологической (проектно-технологической) практике

на базе ЦТПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева

Выполнил (а)
студент (ка) … курса…группы
_____
ФИО

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:
_____
ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

_____ _____
ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

_____ _____
ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

_____ _____
ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

Оценка _____

Дата защиты_____

Москва, 202_

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу практики
Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПОП ВО по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленности «Цифровая образовательная среда и цифровые технологии»

Алипичевым Алексеем Юрьевичем, доцентом кафедры иностранных и русского языков ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом педагогических наук, доцентом (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» ОПОП ВО по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленности «Цифровая образовательная среда и цифровые технологии» (магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре педагогики и психологии профессионального образования (разработчики – Кубрушко П.Ф., зав. кафедрой, д.п.н.; Козленкова Е.Н., доцент кафедры, к.п.н.; Шингарева М.В., доцент кафедры, к.п.н.).

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

1. Предъявленная рабочая программа практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» (далее по тексту Программа) *соответствует* требованиям ФГОС ВО по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 129.

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

3. Представленные в Программе ***цели*** практики *соответствуют* требованиям ФГОС ВО направления 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

4. В соответствии с Программой за практикой « Технологическая (проектно-технологическая) практика» закреплено 4 профессиональных ***компетенции***. Практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» и представленная Программа *способна реализовать* их в объявленных требованиях.

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

6. Общая трудоёмкость практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» составляет 6 зачётных единиц (216 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

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

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

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 9 наименований, периодическими изданиями – 1 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 4 источника и *соответствует* требованиям ФГОС ВО направления 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

10. Материально-техническое обеспечение практики *соответствует* специфике практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» ОПОП ВО по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль) «Цифровая образовательная среда и цифровые технологии» (квалификация (степень) выпускника – магистр), разработанная зав. кафедрой педагогики и психологии профессионального образования, д.п.н., Кубрушко П.Ф., доцентом кафедры, к.п.н., Козленковой Е.Н. и доцентом кафедры, к.п.н. Шингаревой М.В. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Алипичев Алексей Юрьевич, доцент кафедры иностранных и русского языков ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

_____ «15» 06 2023 г.