

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хоружий Людмила Ивановна  
Должность: Директор института экономики и управления АПК  
Дата подписания: 17.07.2023 13:02:05  
Уникальный программный ключ:  
1e90b132d9b04dce67585160b015dddf2cb1e6a9

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института  
экономики и управления АПК  
Л.И. Хоружий  
“17” 07 2022 г.

**Лист актуализации программы практики  
Б2.О.02.01(П) Производственная технологическая  
(проектно-технологическая) практика**

для подготовки магистров  
Направление: 09.04.03 «Прикладная информатика»  
Направленность: «Цифровые технологии в экономике»  
Форма обучения – очная  
Год начала подготовки: 2019  
Курс 1  
Семестр 2

В программу практики не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 года начала подготовки.

Разработчики:  
Худякова Е.В., д.э.н., профессор Е.В. Худякова «29» 08 2022 г.  
Степанцевич М.Н., к.э.н., доцент М.Н. Степанцевич «29» 08 2022 г.

Программа практики пересмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики  
протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой: Худякова Е.В., д.э.н., профессор Е.В. Худякова

**Лист актуализации принят на хранение:**

И.о. заведующего выпускающей кафедрой  
кафедры прикладной информатики:  
Худякова Е.В., д.э.н., профессор

Е.В. Худякова  
«30» 08 2022 г.



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

Институт экономики и управления АПК  
Кафедра прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ:  
директор института экономики  
и управления АПК

В.В. Бутырин  
« 24 » 2019 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02.01(П) **Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление 09.04.03 – «Прикладная информатика»  
Направленность «Цифровые технологии в экономике»


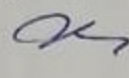
Курс 1  
Семестр 2

Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2019.

Регистрационный номер

074-1555


Москва, 2019

Разработчики: Худякова Е.В., д.э.н., профессор, Кушнарера М.Н., к.э.н., доцент  
  «20» 11 2019 г.


Рецензент: Ашмарина Т.И., к.э.н.  
 «23» 11 2019 г.


Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. \_\_\_\_\_ учебно-ного плана.


Программа обсуждена на заседании кафедры прикладной информатики  
Протокол № 4 от «03» 12 2019 г.

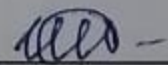
Зав. кафедрой Худякова Е.В., д.э.н., профессор  
 «03» 12 2019 г.

**Согласовано:**

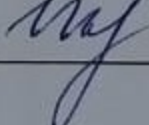
Зам. директора по практике и профориентационной работе Коломеева Е.С., к.э.н., \_\_\_\_\_  
 «10» 12 2019 г.

Председатель учебно-методической комиссии института экономики и управления АПК  
Корольков А.Ф., к.э.н., доцент  
NS  «28» 01 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой прикладной информатики Худякова Е.В., д.э.н., профессор  
 «03» 12 2019 г.

Зав. Отделом комплектования ЦНБ  
  
(подпись)

**Бумажный экземпляр ПП, электронные варианты ПП и оценочных материалов получены:**

Методический отдел УМУ \_\_\_\_\_  
 «25» 03 2019 г.

# Содержание

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....	4
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	5
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ .....	8
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	8
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ.....	10
6.1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ.....	10
6.2. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ.....	12
Производственная (проектно-технологическая) практика выполняется студентом магистратуры концентрировано, в 2 недели, как во время семестра, так и непосредственно на практике. Студенты: ....	12
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....	13
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	13
7.2. <i>Правила оформления и ведения дневника</i> .....	13
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....	14
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	16
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	16
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	16
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКИ. ....	16
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	17
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..	17
10.1. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО РАЗДЕЛАМ ПРАКТИКИ.....	17
10.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ .....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	21

## Аннотация

Б2.О.02.01(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая). практика для подготовки магистра по направлению 09.04.03 Прикладная информатика, направленность «Цифровые технологии в экономике»

Курс 1

Семестр 2

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), индивидуальная

**Способ проведения:** стационарная, выездная практика.

**Цель практики:** получить необходимые навыки для осуществления разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем, с учетом особенностей межкультурного взаимодействия.

**Задачи практики:** провести анализ финансово-экономического состояния предприятия и информационных технологий, проведение статистических обследований и опросов; сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования; анализ существующих бизнес-процессов и разработка их экономико-математических моделей, явлений и объектов, относящихся к области темы магистерской диссертации и интерпретация полученных результатов; работа с информационными приложениями, обоснование предложений по совершенствованию бизнес-процессов на предприятии, подготовка докладов, презентаций, отчета и научных публикаций по теме исследования.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции и их индикаторы УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2.

Практика предусматривает следующие этапы: подготовительный (инструктаж и подготовка задания), основной (анализ экономической и информационной составляющей деятельности объекта исследования) и заключительный (оформление и защита отчета о практике).

**Место проведения:** предприятия и организации, в том числе сферы АПК, кафедра прикладной информатики РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

**Общая трудоемкость практики** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой.

### 1. Цель практики

**Цель прохождения производственной технологической (проектно-технологической) практики** получить необходимые навыки для осуществления разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем, с учетом особенностей межкультурного взаимодействия.

## **2. Задачи практики**

**Задачи практики:** провести анализ финансово-экономического состояния предприятия и информационных технологий, проведение статистических исследований и опросов; сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования; анализ существующих бизнес-процессов и разработка их экономико-математических моделей, явлений и объектов, относящихся к области темы магистерской диссертации и интерпретация полученных результатов; работа с информационными приложениями, обоснование предложений по совершенствованию бизнес-процессов на предприятии, подготовка докладов, презентаций, отчета и научных публикаций по теме исследования.

## **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение производственной технологической (проектно-технологической) практики направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций и их индикаторов, представленных в таблице 1.

**Таблица 1 – Требования к результатам освоения программы практики**

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате выполнения технологической (проектно-технологической) обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	-	-
			УК-5.2 Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия		обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	

			<p>УК-5.3 Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения</p>	-	-	<p>способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения</p>
2.	ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	<p>ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>	Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем		
3.			<p>ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>	-	модernизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-



#### 4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в конце 2 семестра магистерской подготовки. Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика может проводиться на выпускающей кафедре прикладной информатики, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

Предшествующими дисциплинами являются: Основы научно-исследовательской деятельности, Архитектура предприятий и информационных систем, Современные технологии разработки баз данных, Прикладное программирование Цифровая экономика.

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик): Управление ИТ-проектами, Методология создания и внедрения корпоративных информационных систем, Технологии искусственного интеллекта в экономике.

В начале практики проводится организационное собрание, на котором дается вся необходимая информация по ее проведению. Студентам магистратуры выдаются бланки индивидуальных планов, которые заполняются каждым магистрантом индивидуально вместе с руководителем магистерской диссертации.

**Форма проведения практики:** индивидуальная, непрерывная.

**Способ проведения:** стационарная и выездная.

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

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

#### 5. Структура и содержание практики

Распределение часов производственной технологической (проектно-технологической) практики по видам работ представлено в Таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение часов производственной технологической (проектно-технологической) практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам, 2 семестр

Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	3	3
в часах	108	108
Контактная работа, час.	1	1
Самостоятельная работа практиканта, час.	107	107
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	

### Структура производственной практики

Таблица 3

### Структура производственной технологической (проектно-технологической) практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1.	Подготовительный этап: инструктаж, получение задание на практику от руководителя	УК-5.1, ОПК-5.1
2.	Основной этап: разработка индивидуальной программы практики, выполнение технологических обязательств в соответствии с должностью, занимаемой на предприятии (если работал), обработка материалов по деятельности предприятия, информационных технологий, используемых на предприятии, нахождение математических зависимостей, составление модели бизнес-процессов, написание отчета, написание тезисов докладов, статей, разработка презентаций, подготовка и выступление на конференциях с докладами, самостоятельная работа, консультации с руководителем практики	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
3.	Заключительный - завершение работы над отчетом, консультации с руководителем, доработка отчета, подготовка к защите	ОПК-5.1; ОПК-5.2
4.	Защита отчета	ОПК-5.1

Контактная работа в объеме 1 часа (*таблица №2*) при проведении производственной (проектно-технологической) 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 дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

#### 1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.

## 2 этап Основной этап

1-10 день – выполнение технологических обязательств в соответствии с должностью, занимаемой на предприятии (если работал),

11 день – обработка материалов по деятельности предприятия, информационных технологий, используемых на предприятии, нахождение математических зависимостей, составление модели бизнес-процессов.

## 3 этап Заключительный этап

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

В таблице 4 приведен перечень тем для самостоятельного изучения.

Таблица 4

### Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Оценка экономической эффективности ИС, методики оценки рисков	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
2.	Методы анализа данных о характеристиках бизнес-процессов	
3.	Методы проведения маркетингового анализа ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	
4.	Проектирование информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств	
5.	Моделированию ИС в АПК	

## 6. Организация и руководство производственной технологической (проектно-технологической) практики

### 6.1. Обязанности руководителя производственной технологической (проектно-технологической) практики

**Назначение.** Руководитель производственной технологической (проектно-технологической) практики магистра назначается приказом по университету по представлению кафедры из числа преподавателей кафедры или специалистов с производства, имеющих степень кандидата наук.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

**Ответственность.** Руководитель производственной (проектно-технологической) практики магистра отвечает перед заведующим кафедрой, директором (заместителем директора по практике) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение студентами программы производственной (проектно-технологической) практики по индивидуальной теме.

Руководитель производственной (проектно-технологической) практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми студентами магистратуры.

Руководитель обязан составлять со студентом индивидуальный план производственной (проектно-технологической) практики, следить за его выполнением, проверять отчеты по практике, составлять план и контролировать выполнение магистерской диссертации как основного итогового документа по практике.

Руководство и контроль за прохождением производственной (проектно-технологической) практики возлагаются на научного руководителя магистранта, назначаемого приказом по университету. Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой прикладной информатики. Кафедра выделяет научного руководителя, который оказывает магистранту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

Научный руководитель:

- осуществляет постановку задачи по самостоятельной работе студентов в процессе научно-исследовательской работы с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов для написания магистерской диссертации, оказывает соответствующую консультационную помощь;

- дает рекомендации по изучению финансового и информационного состояния предприятия (его подразделения);

- участвует в работе комиссии по защите исследовательского проекта.

***Руководитель производственной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

- Предоставляет рабочие места студентам.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

## **6.2. Обязанности студентов при выполнении производственной (проектно-технологической) практики**

Производственная (проектно-технологическая) практика выполняется студентом магистратуры концентрировано, в 2 недели, как во время семестра, так и непосредственно на практике. **Студенты:**

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет с оценкой по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.
- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

## **6.2. Инструкция по технике безопасности**

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

### **6.2.1. Общие требования охраны труда**

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Работник обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый работник 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.

В соответствии с действующим законодательством магистрант обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. В случае установления нарушения, что привело к несчастному или иному случаю нарушения здоровья, может быть установлена частичная вина самого пострадавшего и смешанная ответственность со снижением процента оплаты листка нетрудоспособности, а если это привело к тяжелым последствиям для окружающих – мера ответственности, установленная действующим законодательством.

## **7. Методические указания по выполнению программы практики**

### **7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник (см. 10.2).

По производственной технологической (проектно-технологической) практике студент составляет научный отчет.

### **7.2. Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения за бизнес-процессами предприятия, работой его информационных систем а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выпол-

ненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

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

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

### **7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

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

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

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

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

**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. Во введении обосновывается актуальность исследуемого вопроса. В заключении даются выводы, краткое резюме по рынку ПО.

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

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

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее ...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, скрин-шоты программ;
- таблицы большого формата,
- статистические данные.

### **Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)**

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится.** Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются.**
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет студент регистрирует на кафедре.



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1. Основная литература

1. Пилко, И.С. Развитие научного потенциала кафедры технологии документальных коммуникаций / И.С. Пилко, Л.Г. Тараненко // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. — 2014. — № 27. — С. 183-195. — ISSN 2078-1768. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/291408> (дата обращения: 28.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-3517-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115515> (дата обращения: 28.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Ценностное развитие как показатель личностной готовности к самореализации в процессе научно-исследовательской деятельности у начинающих ученых / Т.Г. Бохан, М.В. Шабаловская, О.Н. Галажинская, И.В. Атаманова // Интеграция образования. — 2019. — № 2. — С. 208-231. — ISSN 1991-9468. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/311318> (дата обращения: 28.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Баймишев, Р.Х. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности : методические указания / Р.Х. Баймишев, Д.Ш. Кашина. — Самара: СамГАУ, 2018. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109444> (дата обращения: 28.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 8.3. Программное обеспечение и Интернет-источники.

**Программное обеспечение:** MS EXCEL, MS WORD, пакеты прикладных программ: Any Logic; ErWin; IBM - Rational Rose Enterprise. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», «Гарант».

#### **Интернет-ресурсы:**

1. База данных Росстат. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

2. Росбизнесконсалтинг. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.rbk.ru>.

3. Научная электронная библиотека Elibrary. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/authors.asp>.

4. База данных Минсельхоз РФ. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://old.mcx.ru/navigation/docfeeder/show/84.htm>

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение прохождения производственной практики организовывается предприятием (организацией), на которой проводится практика. На завершающем этапе необходим компьютерный класс с программным обеспечением

Таблица 10

Материально-техническая база производственной технологической (проектно-технологической) практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа № 32, уч. корпус № 21	Видеопроектор 3500 Лм, Ноутбук HP 15-da0065ur, 15.6", Intel Pentium
Аудитория для проведения практических занятий № 32, уч. корп. № 21	Видеопроектор 3500 Лм, Ноутбук HP 15-da0065ur, 15.6", Intel Pentium
Аудитория для проведения практических занятий № 36, уч. корп. № 21	Видеопроектор 3500 Лм, Ноутбук HP 15-da0065ur, 15.6", Intel Pentium
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальные залы библиотеки
Общежитие № 7	Комната для самоподготовки

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

### 10.1. Текущая аттестация по разделам практики

10.1. Примеры заданий:

Задание 5. Провести анализ уровня информатизации процессов.

Задание 6. Составить перечень основных бизнес-процессов предприятия (укрупненно).

### Контрольные вопросы для текущей аттестации

1. Анализ структуры товарной продукции.
2. Анализ основных средств предприятия.
3. Показатели анализа использования трудовых ресурсов предприятия.

4. Показатели анализа материальных ресурсов предприятия.
5. Анализ себестоимости продукции.
6. Показатели анализа финансовых результатов и рентабельности предприятия.
7. Показатели экономической эффективности предприятия.
8. Бизнес-процессы на предприятиях АПК.
9. Исследование бизнес-процессов организации.
10. Сущность управления бизнес-процессами на предприятии.
11. Показатели анализа бизнес-процессов предприятия.
12. Классификация бизнес-процессов.
13. Восьмипроцессная модель предприятия.
14. Многоуровневая модель бизнес-процессов.
15. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов.
16. Методология функционального моделирования SADT и ее применение на предприятиях АПК.
17. Применение методологии моделирования бизнес-процессов ARIS и ее применение для предприятий АПК.
18. Применение методологии моделирования бизнес-процессов BPMN для предприятий АПК.
19. Методы оптимизации бизнес-процессов.
20. Анализ рисков бизнес-процессов.

#### **Критерии оценки вопросов текущей аттестации:**

Для оценки результатов выполнения заданий применяется система оценки «зачтено/незачтено». Критерии выставления оценок:

- оценка «зачтено» ставится, если студент в целом правильно отвечает на вопросы о показателях оценки организационно-экономической и информационной составляющей деятельности предприятия, может рассчитать эти показатели и проанализировать полученные результаты;

- оценка «незачтено» ставится, если студент не может ответить на вопросы о показателях оценки организационно-экономической и информационной составляющих деятельности предприятия, не может произвести их расчет.

### **10.2. Промежуточная аттестация по практике**

#### **Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (зачёт с оценкой по производственной технологической (проектно-технологической) практики)**

1. Динамическое моделирование использования ресурсов в бизнес-процессах.
2. Методы проведения обследования предприятий.
3. Обзор основных методов описания и моделирования бизнес-процессов.
4. Общий подход и последовательность действий при проведении реинжиниринга бизнес-процессов.
5. Организация работы проектных групп в реинжиниринге бизнес-процессов.
6. Основные методы и подходы к проведению реорганизации бизнес-процессов.

7. Особенности конструирования имитационной модели.
8. Особенности моделирование бизнес-процессов.
9. Распределенные базы данных в управлении бизнес-процессами.
  10. Роль экспертной системы в управлении бизнес-процессами.
  11. Система сбалансированных показателей бизнес-процессов (Balanced Score Card).
  12. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов.
  13. Модели бизнес-процессов.
  14. Модели бизнес-процессов и выбор методологии моделирования.
  15. Экспертное моделирование бизнес-процессов.
  16. Моделирование бизнес-процессов на основе прецедентов.
  17. Объектное моделирование бизнес-процессов.
  18. Функциональное, информационное и организационное моделирование бизнес-процессов
19. Информационные технологии в моделировании бизнес-процессов.
20. Регламентация бизнес-процессов при помощи шаблона.
21. Структура шаблона регламента выполнения бизнес-процесса.
22. Регламентация бизнес-процессов по ARIS eEPC.
23. Стандарты описания бизнес-процессов семейства IDEF.
24. Регламентация бизнес-процессов по IDEF.
25. Организационная структура проекта РБП.
26. Внедрение проекта РБП.
27. Реализация проекта РБП.
28. Организация инжиниринговых компаний.
29. Организационные инструменты РБП.
30. Организационное проектирование РБП.

### **Критерии оценки ответов на вопросы промежуточной аттестации:**

По итогам защиты выставляется –зачет с оценкой. Критерии выставления зачета с оценкой:

– оценка *«отлично»* ставится магистрантам, полностью выполнившим задание на практику, написавшим и оформившим отчет в соответствии с требованиями; студент правильно отвечает на вопросы по теоретической составляющей темы своего исследования, четко понимает свои задачи, цель исследования, хорошо ориентируется в данной теме;

оценка *«хорошо»* ставится при выполнении всех условий, перечисленных в предыдущем пункте, допускается участие в одной из конференций со стендовым докладом. Магистранты, получившие данную оценку, провели научные исследования на достаточно высоком уровне, но имеют проблемы с выявлением научной новизны, теоретической и практической значимостью; студент в целом правильно понимает цель и задачи исследования, в целом ориентируется в данной тематике;

оценка *«удовлетворительно»* ставится магистрантам, в целом выполнившим программу технологической (проектно-технологической) практики и написавшим отчет, выступившим не менее чем на одной конференции и подготовив-

шим не менее одной статьи. По сравнению с предыдущей оценкой добавляются проблемы структурирования и подачи материалов исследования, их оформления, ответами на вопросы на конференциях и защите отчета комиссии; студент не вполне уверенно ориентируется в предлагаемой области исследования, не в полной мере представляет себе цель и задачи дальнейшего исследования по теме диссертации;

оценка *«неудовлетворительно»* ставится студентам, не выполнившим программу практики, не участвовавшим в работе конференций с докладом, не опубликовавшим статьи. Как правило, магистранты подобного уровня подготовки не допускаются к защите руководителями практики; студент не может ответить на вопросы по теме диссертации.

Студенты, 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.

Студенты, 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.