



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«Казанский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

---

Институт экономики  
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодёжной политике, доцент  
\_\_\_\_\_ А.В. Дмитриев  
«16» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная технологическая практика**

Направление подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) подготовки  
**Проектирование и внедрение информационных систем**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2024



## 1. Указание вида, типа практики, способа и формы ее проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: технологическая практика

Способ проведения практики: стационарная, выездная

учебная технологическая практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, осуществляется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и организована в форме практической подготовки.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Проектирование и внедрение информационных систем», обучающийся, при прохождении учебной технологической практики должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	
ОПК-1.1.	Владеет методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации	Знать: методы определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации Уметь: определять внутренние, граничные, локальные экстремумы для обработки экономической информации Владеть: методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации
ОПК-1.2.	Использует методы современного математического инструментария для решения экономических задач	Знать: основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике Уметь: использовать основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике Владеть: навыками использования фундаментальных законов математики и основных математических методов для решения экономических задач на практике
ОПК-1.3	Владеет методами математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знать: методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике Уметь: использовать методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике Владеть: навыками использования методов математического анализа информации для

		теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике
ОПК-1.4.	Демонстрирует знание основ теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения финансовых и экономических задач	Знать: методы сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей на практике Уметь: собирать, систематизировать, анализировать информацию и устанавливать ее достоверность на практике Владеть: навыками сбора, систематизации, анализа и установления достоверности информации на практике
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.3.	Демонстрирует умение разрабатывать алгоритмы расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Знать: основные методы и приемы разработки алгоритмов, основы языков программирования на практике Уметь: применять основные методы и приемы разработки алгоритмов и программ на практике Владеть: методами разработки алгоритмов и программ на практике
ОПК-2.4.	Обосновывает применение конкретных операционных систем при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта	Знать: операционные системы для современных информационных систем хозяйствующих субъектов на практике Уметь: применять конкретные операционные системы при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта на практике Владеть: навыками применения конкретных операционных систем при разработке информационных систем хозяйствующих субъектов на практике
ОПК-2.5.	Обладает навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач	Знать: современные производственные вычислительные системы, сети и телекоммуникации на практике Уметь: использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач на практике Владеть: навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач на практике
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		
ОПК-4.1.	Демонстрирует навыки разработки норм, правил и технической документации в области проектирования информационных систем	Знать: базовые нормы, правила и основы разработки технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике Уметь: использовать базовые нормы, правила и основы разработки технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике Владеть: навыками разработки норм, правил и технической документации в области

		проектирования информационных систем применяемые на практике
ОПК-4.2	Демонстрирует навыки разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения	Знать: основы разработки и сопровождения программного обеспечения применяемые на практике Уметь: разрабатывать техническую документацию, связанную с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике Владеть: навыками разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования		
ОПК-6.1.	Понимает и критически анализирует экономические законы и процессы	Знать: базовые экономические понятия и объективные основы экономики применяемые на практике Уметь: применять на практике базовые экономические понятия, объективные основы экономики применяемые на практике Владеть: базовыми экономическими понятиями, объективными основами экономики применяемыми на практике
ОПК-6.2.	Грамотно, логично и аргументированно анализирует организационно-технические и экономические процессы на основе их системного восприятия	Знать: базовые понятия теории систем применяемые на практике Уметь: применять на практике методы системного анализа и математического моделирования Владеть: навыками применения на практике методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-6.3.	Демонстрирует умение разрабатывать организационно-технические и экономические процессы путем их математического моделирования	Знать: теоретические основы организационно-технических и экономических процессов применяемых на практике Уметь: разрабатывать организационно-технические и экономические процессы путем их математического моделирования Владеть: навыками разработки организационно-технических и экономических процессов путем их математического моделирования
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения		
ОПК-7.1.	Демонстрирует навыки разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач	Знать: алгоритмы решения экономических и финансовых задач применяемые на практике Уметь: разрабатывать алгоритмы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике Владеть: навыками разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
ОПК-7.2	Демонстрирует навыки разработки программ решения экономических и финансовых задач	Знать: программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике Уметь: разрабатывать программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике

		Владеть: навыками разработки программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		
ОПК-8.1.	Обладает навыками управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях	Знать: основы управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике Уметь: управлять процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике Владеть: навыками управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике
ОПК-8.2	Демонстрирует навыки участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать: возможные риски при реализации проекта и методы организации контроля проекта применяемые на практике Уметь: составлять отчет о реализации проекта; применять методы анализа затрат на качество при обосновании экономической эффективности проекта применяемые на практике Владеть: навыками формирования итогового отчета проекта; методами отбора поставщиков продукции и услуг для проекта применяемыми на практике
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп		
ОПК-9.1.	Демонстрирует знания теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	Знать: теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп применяемые на практике. Уметь: применять теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп Владеть: навыками применения теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп
ОПК-9.2.	Демонстрирует навыки использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Знать: информационные сети и современные средства телекоммуникаций применяемые на практике Уметь: использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемые на практике Владеть: навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемых на практике

### **3. Указание места практики в структуре образовательной программы**

Учебная технологическая практика относится к блоку 2 «Практика». Проводится в 2 семестре 2 курса очной формы обучения, на 3 курсе заочной формы обучения.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Операционные системы», «Информационная безопасность», «Цифровизация бизнес-процессов».

### **4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях (в академических часах)**

Объем учебной технологической практики: 9 зачетных единиц (324 академических часа).

Продолжительность учебной технологической практики: 6 недель.

### **5. Содержание практики**

Учебная технологическая практика проводится как практическая работа, в ходе которой студенты бакалавриата выступают в роли организаторов и исполнителей научно-исследовательских работ, связанных с обоснованием актуальности, теоретической и прикладной значимости выпускной квалификационной работы, анализом степени научной разработанности изучаемой проблемы, формированием рабочей гипотезы, систематизацией и обобщением научной и практической экономической информации по теме исследований, обоснованием достоверности полученных результатов, апробацией полученных научных результатов по материалам деятельности конкретного субъекта экономической деятельности.

Виды и содержание учебной технологической практики:

1. Выбор общего направления НИР, соответствующего направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
2. Составление библиографии по исследуемой предметной области
3. Выбор и формулировка темы исследования.
4. Аннотированная картотека литературных источников. К литературным источникам относятся монографии одного автора, монографии группы авторов, авторефераты диссертаций, диссертации, статьи в сборниках научных трудов, статьи в научных журналах и прочее. Всего нужно указать не менее 30 источников.
5. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация:
  - обоснование актуальности темы исследования;
  - гипотеза научной новизны по теме;
  - определение объектов, предмета исследования, временного периода, рабочего инструментария;
  - описание организации и методов исследования;
  - определение и формулировка цели, задач и конечных результатов исследования в смысле дальнейшего развития научной теории, методологии, методов и инструментария, выдвижения практических предложений и рекомендаций по улучшению состояния объекта и предмета изучения;
  - интерпретация полученных результатов в описательном и иллюстративном оформлении.
6. Написание научной статьи по теме исследования      Научная статья и рецензия научного руководителя
7. Выступление на научной конференции по теме исследования      Сертификат об участии в конференции, отзыв в индивидуальном плане студента

## 8. Отчет об учебной технологической практике

Учебная технологическая практика может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом научно-исследовательской работы;
- подготовка докладов и выступлений на научных конференциях, семинарах;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- подготовка и защита курсовой работы по направлению проводимого научного исследования;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых в Институте в рамках научно-исследовательских программ;
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на соответствующих кафедрах Института;
- участие в проведении научно-исследовательских работ, выполняемых соответствующими кафедрами Института в рамках договоров со сторонними организациями;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, диспутах, организуемых Институтом;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках выпускной квалификационной работы;

Работа студентов в период прохождения учебной технологической практики организуется в соответствии с логикой работы над выпускной квалификационной работой: выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме; составление библиографии; формулирование рабочей гипотезы; выбор информационной базы проведения исследования; определение методов исследования; проведение анализа экономических и технологических данных; оформление результатов исследования. Студенты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями.

Основные этапы учебной технологической практики:

- 1) планирование учебной технологической практики:
  - ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере;
  - выбор студентом темы исследования;
  - написание реферата по избранной теме;
- 2) непосредственное выполнение научно-исследовательской работы;
- 3) корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами;
- 4) составление отчета об учебной технологической практике;
- 5) публичная защита выполненной работы.

Результатом учебной технологической практики:

- утвержденная тема выпускной квалификационной работы и индивидуальный план научно-исследовательской работы с указанием основных мероприятий и сроков их реализации,
- постановка целей и задач научного исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы;

- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать;
- подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;
- развернутый план курсовой работы как промежуточной формы подготовки выпускной квалификационной работы;
- подробный обзор литературы по теме научного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов;
- подготовка и публикация статьи или тезисов доклада на научной конференции по теме выпускной квалификационной работы.

## **6. Указание форм отчетности по практике**

Промежуточная аттестация по выполнению учебной технологической практики предполагает:

- сдачу отчета по учебной технологической практике студентов очной и заочной форм обучения согласно графику рабочего учебного плана;
- обсуждение плана и промежуточных результатов учебной технологической практики на выпускающей кафедре.

Отчет об учебной технологической практике студентов с визой руководителя должен быть представлен на кафедру К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений студентов в рамках научно-исследовательского семинара кафедры.

По результатам выполнения утвержденного плана учебной технологической практики в семестре, студенту выставляется итоговая оценка зачет с оценкой.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении к рабочей программе учебной технологической практики

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики**

Основная литература:

1. Кожухар В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2017. - 216 с.
2. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 544 с.
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 368 с.
4. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 367 с.
5. 1С: Предприятие. Проектирование приложений: Учебное пособие / Э.Г. Дадян. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с.

Дополнительная литература:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 368 с.
2. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. / А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2018 - 344с.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 320 с.

### 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении учебной технологической практики используется программное обеспечение:

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Консультация по выполнению учебной технологической практики	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия	Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise; офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016; антивирусное программное обеспечение; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»; Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия); 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия); LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения) Software free General Public License (GPL)
Защита отчета			
Самостоятельная работа			

### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения учебной технологической практики по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» используются мультимедийные лекционные аудитории и компьютерные классы учебных корпусов вуза.

Консультация по выполнению учебной технологической практики	№12 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт., доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 6 шт.
---	---

	<p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017)</p> <p>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.</p> <p>5. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г.</p>
Защита отчета	<p>№5А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65</p> <p>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 4 шт.</p>
Самостоятельная работа	<p>№ 18 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65</p> <p>Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.</p> <p>№ 20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65</p> <p>Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт.</p>

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

**Институт экономики**

Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) Проектирование и внедрение информационных  
систем

Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

**ОТЧЕТ**

**по учебной технологической практике**

студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

«Проверен и допущен к защите»

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Отчет защищен «\_\_\_\_\_», \_\_\_\_\_  
(оценка) дата

Члены комиссии: \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

**Казань, 20\_\_ г.**

## ФГБОУ ВО Казанский государственный аграрный университет

## Институт экономики

## Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

## РЕЦЕНЗИЯ

## на отчет по учебной технологической практике

Обучающегося \_\_\_\_\_

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль «Проектирование и внедрение информационных систем»Оформление отчета *соответствует /не соответствует* установленным требованиям (согласно методических указаний).

Компетентностная оценка учебной технологической практике

Компетенция	Оценка компетенции*
ОПК-2.1. Владеет инструментальными средствами для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей	
ОПК-2.2. Использует для решения аналитических и профессиональных задач современные технические средства и информационные технологии	
ОПК-3.1. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных технологий	
ОПК-3.2 Демонстрирует умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-5.1. Демонстрирует знания программного обеспечения и умение установить его для информационных систем	
ОПК-5.2. Демонстрирует знания аппаратного обеспечения и умение установить его для информационных систем	
<b>Средняя компетентностная оценка отчета</b>	

\* Уровни оценки компетенции:

«**Отлично**» – студент освоил данную компетенцию на высоком уровне. Он может применять (использовать) её в нестандартных производственных ситуациях и ситуациях повышенной сложности. Обладает отличными знаниями и умениями по всем аспектам данной компетенции. Владеет полными навыками применения данной компетенции в производственных и (или) учебных целях.

«**Хорошо**» – студент полностью освоил компетенцию, эффективно применяет её при решении большинства стандартных производственных и (или) учебных задач, а также в некоторых нестандартных ситуациях. Обладает хорошими знаниями умениями по большинству аспектов данной компетенции.

«**Удовлетворительно**» – студент не полностью освоил компетенцию. Он достаточно эффективно применяет освоенные знания при решении стандартных производственных и (или) учебных задач. Обладает хорошими знаниями по многим важным аспектам данной компетенции.

«**Неудовлетворительно**» – студент не освоил или находится в процессе освоения данной компетенции. Он не способен применять знания, умение и владение компетенцией как в практической работе, так и в учебных целях.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемый отчет по учебной технологической практике *отвечает / не отвечает* предъявляемым требованиям и заслуживает \_\_\_\_\_ оценки.

Рецензент:

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса

Института экономики

Казанского государственного аграрного университета

(Ф.И.О. студента)

(место прохождения практики (название организации, местонахождение))

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№	Наименование этапа	Содержание этапа	Кол-во рабочих дней
1	Подготовительный этап	планирование учебной технологической практики: - ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере; - выбор студентом темы исследования; - написание реферата по избранной теме;	2
2	Выполнение программы практики	организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация: - обоснование актуальности темы исследования; - гипотеза научной новизны по теме; - определение объектов, предмета исследования, временного периода, рабочего инструментария; - описание организации и методов исследования; - определение и формулировка цели, задач и конечных результатов исследования в смысле дальнейшего развития научной теории, методологии, методов и инструментария, выдвижения практических предложений и рекомендаций по улучшению состояния объекта и предмета изучения; - интерпретация полученных результатов в описательном и иллюстративном оформлении.	26
3	Индивидуальное задание	Написание статьи или доклада на научную конференцию университета по результатам	4

		НИР в соответствии с выбранной темой учебной практики.	
4	Заключительный этап	Завершение программы практики. Оформление необходимых документов. Завершение работы над отчетом по практике.	4

При прохождении учебной технологической практики  
студент \_\_\_\_\_ был распределён по следующим рабочим  
(Ф.И.О. студента)

местам: \_\_\_\_\_

для выполнения видов работ: \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от Казанского ГАУ

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О)

\_\_\_\_\_

(подпись)

Студент

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О)

\_\_\_\_\_

(подпись)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

для студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса Института экономики

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)выполняемое в период прохождения учебной технологической практики  
(название практики)

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(место прохождения практики (название кафедры, местонахождение))

Индивидуальное задание:

1. Ознакомиться со структурой осваиваемой учебной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и составить индивидуальный план работы обучающегося
2. Найти формы документов и заполнить их по заданию руководителя практики
3. Произвести подробный обзор литературы по выбранной теме учебной практики и на основе данных написать научную статью или доклад на конференцию университета по результатам НИР
4. Подготовить и защитить отчет о проделанной работе

Руководитель практики  
от Казанского ГАУ\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О)\_\_\_\_\_  
(подпись)

Студент

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О)\_\_\_\_\_  
(подпись)



## СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

студента \_\_\_\_ группы \_\_\_\_ курса

Института экономики

Казанского государственного аграрного университета

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

\_\_\_\_\_  
(место прохождения практики (название организации, местонахождение))

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 1. Содержание практики:

- ознакомление со структурой осваиваемой учебной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика»
- составление индивидуального плана работы обучающегося;
- поиск и заполнение первичной учетной документации;
- поиск и систематизация литературы и современных Интернет-ресурсов по выбранной теме учебной практики
- написание научной статьи или доклада на конференцию университета
- оформление отчета о прохождении учебной практики

### 2. Планируемые результаты практики:

Код компетенции, индикатора	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенции, индикатора (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ОПК-1.1.	Владеет методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации	Знать: методы определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации
		Уметь: определять внутренние, граничные, локальные экстремумы для обработки экономической информации
		Владеть: методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации
ОПК-1.2.	Использует методы современного математического инструментария для решения экономических задач	Знать: основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике
		Уметь: использовать основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике
		Владеть: навыками использования фундаментальных законов математики и основных математических методов для решения экономических задач на практике
ОПК-1.3	Владеет методами математического анализа информации для	Знать: методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на

	теоретического экспериментального исследования профессиональной деятельности	и в	практике Уметь: использовать методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике Владеть: навыками использования методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике
ОПК-1.4.	Демонстрирует знание основ теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения финансовых и экономических задач		Знать: методы сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей на практике Уметь: собирать, систематизировать, анализировать информацию и устанавливать ее достоверность на практике Владеть: навыками сбора, систематизации, анализа и установления достоверности информации на практике
ОПК-2.3.	Демонстрирует умение разрабатывать алгоритмы расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов		Знать: основные методы и приемы разработки алгоритмов, основы языков программирования на практике Уметь: применять основные методы и приемы разработки алгоритмов и программ на практике Владеть: методами разработки алгоритмов и программ на практике
ОПК-2.4.	Обосновывает применение конкретных операционных систем при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта		Знать: операционные системы для современных информационных систем хозяйствующих субъектов на практике Уметь: применять конкретные операционные системы при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта на практике Владеть: навыками применения конкретных операционных систем при разработке информационных систем хозяйствующих субъектов на практике
ОПК-2.5.	Обладает навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач		Знать: современные производственные вычислительные системы, сети и телекоммуникации на практике Уметь: использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач на практике Владеть: навыками использования современных вычислительных систем, сетей и теле-коммуникаций для решения производственно-технических задач на практике
ОПК-4.1.	Демонстрирует навыки разработки норм, правил и технической документации в области проектирования информационных систем		Знать: базовые нормы, правила и основы разработки технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике Уметь: использовать базовые нормы, правила и основы разработки технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике Владеть: навыками разработки норм, правил и технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике

ОПК-4.2	Демонстрирует навыки разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения	Знать: основы разработки и сопровождения программного обеспечения применяемые на практике
		Уметь: разрабатывать техническую документацию, связанную с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике
		Владеть: навыками разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике
ОПК-6.1.	Понимает и критически анализирует экономические законы и процессы	Знать: базовые экономические понятия и объективные основы экономики применяемые на практике
		Уметь: применять на практике базовые экономические понятия, объективные основы экономики применяемые на практике
		Владеть: базовыми экономическими понятиями, объективными основами экономики применяемыми на практике
ОПК-6.2.	Грамотно, логично и аргументированно анализирует организационно-технические и экономические процессы на основе их системного восприятия	Знать: базовые понятия теории систем применяемые на практике
		Уметь: применять на практике методы системного анализа и математического моделирования
		Владеть: навыками применения на практике методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-6.3.	Демонстрирует умение разрабатывать организационно-технические и экономические процессы путем их математического моделирования	Знать: теоретические основы организационно-технических и экономических процессов применяемых на практике
		Уметь: разрабатывать организационно-технические и экономические процессы путем их математического моделирования
		Владеть: навыками разработки организационно-технических и экономических процессов путем их математического моделирования
ОПК-7.1.	Демонстрирует навыки разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач	Знать: алгоритмы решения экономических и финансовых задач применяемые на практике
		Уметь: разрабатывать алгоритмы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
		Владеть: навыками разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
ОПК-7.2	Демонстрирует навыки разработки программ решения экономических и финансовых задач	Знать: программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
		Уметь: разрабатывать программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
		Владеть: навыками разработки программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
ОПК-8.1.	Обладает навыками управления процессом разработки информационных систем	Знать: основы управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике
		Уметь: управлять процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике

	на всех его стадиях	Владеть: навыками управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике
ОПК-8.2	Демонстрирует навыки участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать: возможные риски при реализации проекта и методы организации контроля проекта применяемые на практике
		Уметь: составлять отчет о реализации проекта; применять методы анализа затрат на качество при обосновании экономической эффективности проекта применяемые на практике
		Владеть: навыками формирования итогового отчета проекта; методами отбора поставщиков продукции и услуг для проекта применяемыми на практике
ОПК-9.1.	Демонстрирует знания теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	Знать: теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп применяемые на практике.
		Уметь: применять теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп
		Владеть: навыками применения теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп
ОПК-9.2.	Демонстрирует навыки использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Знать: информационные сети и современные средства телекоммуникаций применяемые на практике
		Уметь: использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемые на практике
		Владеть: навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемых на практике

Руководитель практики  
от Казанского ГАУ

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Студент

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О)

\_\_\_\_\_ (подпись)



Казанский государственный аграрный университет

**КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ**  
**инструктажа студентов по технике безопасности**  
**Кафедра «Тракторы, автомобили и безопасность**  
**технологических процессов»**

Факультет Институт экономики

Курс \_

№ группы \_\_\_\_\_

Фамилия и должность, проводившего инструктаж: доцент Макарова Ольга Ивановна

Дата проведения инструктажа \_\_\_\_\_

Инструкция по технике безопасности и дополнительный инструктаж безопасным методом для прохождения учебной технологической практики на предприятиях АПК и других учреждениях. «Правила и меры безопасности» изучены и усвоены, в чем и расписываемся:

<b>№</b>	<b>Фамилия, имя и отчество студента</b>	<b>Подпись</b>	<b>Примечание</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.			

Подпись инструктирующего \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /