

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.02.2024 11:05:38

Уникальный программный ключ:

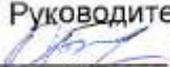
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Экономический факультет**

**ОПОП по направлению подготовки  
09.03.02 Информационные системы и технологии**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
 О.А. Блинов  
«22»июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
 И.А. Волкова  
«22»июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
практики  
Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа  
Направленность (профиль)  
«Информационные системы и технологии в бизнесе»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра –

Экономики, бухгалтерского учета и  
финансового контроля

Разработчики РП:  
канд. экон. наук, доцент  
канд. экон. наук



О.А. Блинов



М.Н. Гапон

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
канд. экон. наук



С.А. Нардина

Начальник управления информационных  
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2022

## Содержание

Введение
1 Цели практики
2 Задачи практики
3 Место практики в структуре ОПОП
4 Тип и способ проведения практики
5 Место и время проведения практики
6 Перечень компетенций, формируемых в результате прохождения практики
7 Структура и содержание практики
7.1 Структура практики
7.2 Содержание практики
8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике
9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)
9.1. Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики
9.2 Процедура аттестации
10 Материально-техническое обеспечение практики
11 Кадровое обеспечение учебного процесса
11.1 Требование ФГОС
11.2 Кадровое обеспечение практики
12 Обеспечение учебного процесса
13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 926 (с изменениями и дополнениями).

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования

### 1 Цели практики

Целью практики является формирование у бакалавров профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности, расширение теоретического кругозора и научной эрудиции будущих выпускников бакалавров и развитие устойчивых навыков самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, разработки оригинальных методических предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы

### 2 Задачи практики

Задачами практики являются:

- Обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

### 3 Место практики в структуре ОПОП

Практика (Научно-исследовательская работа) относится к блоку 2 «Практика» ОПОП.

Научно-исследовательская работа базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплин блока 1 «Дисциплины (модули)», изучаемых в 1-6 семестрах.

Наименования прошедших дисциплин блока 1 «Дисциплины (модули)»	Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин
Б1.О.24 Администрирование информационных систем	Знать: основные технологии реализации ИС; способы применения инструментальных средств реализации ИС; основные принципы отбора технологий реализации ИС. Уметь: работать с платформами для реализации ИС; применять основные технологии реализации ИС; осуществлять выбор платформ для реализации ИС. Владеть: навыками работы с инструментальными средствами реализации ИС; навыками использования инструментальных средств для реализации ИС; навыками отбора инструментальных средств для реализации ИС.
Б1.В.06 Объектно-ориентированный анализ и программирование	Знать: подходы к проведению бизнес-аналитики, проблем развития архитектуры ИС; основы программирования для разработки ИС; основы современных операционных систем. Уметь: проводить анализ деятельности, владение приемами проведения переговоров; верно выбрать необходимый прототип; проектировать архитектуру ИС, проверять (верифицировать) архитектуру ИС. Владеть: аналитическими навыками, проектирования архитектуры; навыками разработки прототип ИС в соответствии с заданными требованиями; навыками

	разработки архитектурной спецификации ИС; навыками согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами.
Б1.В.04 Информационный менеджмент	<p>Знать: методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей способы инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем, ИТ-инфраструктуры и управление информационной безопасностью;</p> <p>Уметь: формировать требования к информационной системе осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;</p> <p>Владеть: проведения обследования организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;</p>
Б1.В.13 Операционные системы	<p>Знать: основные методы и приемы управления сетевыми устройствами; методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; структуры, основных компонентов, функционирования и приемов эффективного использования операционных систем состав и принципы работы операционных систем и сред; понятие, основные функции, типы операционных систем; обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; принципы построения современных операционных систем и особенности их применения.</p> <p>Уметь: использовать основные методы и приемы управления сетевыми устройствами; применять методики заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; проводить исследования и анализ рынка ОС, использовать основные методы работы в ОС инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем.</p> <p>Владеть: основными методами и приемами управления сетевыми устройствами; методикой заданий базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; методами и методиками работы в операционных системах использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; работать в конкретной операционной системе; работать со стандартными программами операционной системы; навыками работы с различными операционными системами и их администрирования.</p>
Б1.В.15 Информационные системы электронного документооборота	<p>Знать: технологии разработки и ведения баз данных; инструменты и методы проектирования структур баз данных. Возможности ИС. Основы современных систем управления базами данных. Инструменты и методы верификации структуры базы данных; тестирование базы данных; способы формализации требований и функций целостности реляционных БД; Основные направления оценки эффективности ИС; роль информационных технологий и информационных систем в управлении организацией; инструменты и методы оценки разрабатываемых ИС</p> <p>Уметь: проектировать и разрабатывать структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией, использовать их для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач; устранять обнаруженные несоответствия; применять инструменты и методы верификации структуры базы данных; проводить тестирование базы данных; применять способы формализации требований и функций целостности реляционных БД; применять современные инструменты и методы оценки разрабатываемых ИС с целью оценки их эффективности</p> <p>Владеть: навыками эксплуатации баз данных, поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач; навыками верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС с использованием инструментов и методов верификации структуры базы данных; навыками тестирования базы данных; навыками применения способов формализации требований и функций целостности реляционных БД; навыки выбора, анализа и применения современных инструментов и методов оценки разрабатываемых ИС с целью оценки их эффективности.</p>
Б1.В.18 Автоматизация управления предприятием	<p>Знать: структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; основные положения верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; современные методики оценки эффективности работы разрабатываемых ИС: инструменты и методы их оценки; различные методы управления сетевыми устройствам.</p> <p>Уметь: проводить анализ структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; анализировать современные методики оценки эффективности работы разрабатываемых ИС: инструменты и методы их оценки; выбор метода управления сетевыми устройствами.</p> <p>Владеть: навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; оценки результатов верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; применения современных методик оценки эффективности работы разрабатываемых ИС: инструментов и методов их оценки; применения различных методов управления сетевыми устройствами.</p>
Б1.В.ДВ.02.01 ИТ-инфраструктура	Знать: Основы структуры, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия, основные ИТ-инфраструктуры; Классификацию и характеристики аппаратных и

предприятия	программных средств; Основные факторы, определяющие надежность, эффективность функционирования информационных систем. Уметь: Выполнять формализацию требований к ИТ-инфраструктуре предприятия; Обосновывать выбор технических и программных средств ИТ-инфраструктуры предприятия; Анализировать показатели эффективности информационных систем. Владеть: Установления соответствия целей и задач ИТ-организации бизнес-целям и стратегии предприятия; Формирования, консультирования в области организации ИТ-инфраструктуры предприятия; Выполнения работ по оценке эффективности процессов управления ИТ-инфраструктуры предприятия.
Б1.В.ДВ.02.02 Корпоративные информационные системы	Знать: инструменты и методы выявления требований; инструменты и Методы проектирования архитектуры ИС; инструменты и Методы проектирования и верификации архитектуры и дизайна ИС; Уметь: проводить анкетирование и интервьюирование; проектировать и верифицировать архитектуру ИС; проектировать и верифицировать структуру и дизайн ИС; Владеть: навыками документирования собранных данных; навыками разработки архитектурной спецификации ИС; навыками устранения дефектов и несоответствий.

Последующими дисциплинами для практики являются государственный экзамен и выпускная квалификационная работа.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

#### 4 Тип и способ проведения практики

Тип производственной практики – научно-исследовательская работа.

#### 5 Место и время проведения практики

Место проведения практики (научно-исследовательской работы) – организации, предприятия, крестьянско-фермерские хозяйства, НИИ.

Практика проводится в 7 семестре 4 курса продолжительностью 2 недели.

#### 6 Перечень компетенций, формируемых в результате прохождения практики:

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-2 <sub>ук-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знает и понимает важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	Умеет оценивать важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	Владеет способностью планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знает методы анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и абстрагирование; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации.	Умеет использовать методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	Владеет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает правила постановки профессиональных задач; алгоритмы решения профессиональных задач; методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Умеет осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбирать и применять современные программные средства для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности	Владеет навыками выбора инструментальных средств информационных технологий для решения задач; выбора современных программных средств для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности
		ИД-3 <sub>ОПК-</sub> Участвует в подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Знает правила оформления текста; структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; библиографические требования к научно-исследовательским работам; требования информационной безопасности	Умеет оформлять текст; определять структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; Применять библиографические требования к научно-исследовательским работам; умеет с учетом требований информационной безопасности при подготовке научных работ	Владеет навыками подготовки оформления текста; навыками подготовки научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций с учетом требований информационной безопасности; навыками применения библиографических требований к научно-исследовательским работам
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знает стадии жизненного цикла информационной системы; знает комплектность технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	Умеет использовать комплектность технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	Владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).

**Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики**

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-2 <sub>ук</sub> 6 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Полнота знаний	Знает и понимает важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	Не знает и не понимает важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	1.Имеет поверхностные представления о важности этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда 2.Имеет четкое представление о важности этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда 3.Оценивает важности этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда		Дневник практики, отчет	
		Наличие умений	Умеет оценивать важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения;	Не умеет оценивать важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития;	1. Имеет поверхностные знания об этапах планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда. 2. Имеет представление об этапах планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда. 3.Способен управлять этапами планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной			

			временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	ситуацию на рынке труда.	деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет способностью планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	Не владеет способностью планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	1. Слабо владеет способностью планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда. 2. Владеет способностью планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда 3. Способен планировать свою деятельность; карьерный рост; способен оценивать критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда	
ОПК 1-Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ИД-3 ОПК-1 Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает методы анализа, синтез, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и абстрагирование; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации	Не знает методы анализа, синтез, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и абстрагирование; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации	1.Имеет поверхностные знания о методах анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделировании и абстрагировании; а также наблюдении, измерении, описании; методе формализации 2.Имеет глубокие знания о методах анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделировании и абстрагировании; а также наблюдении, измерении, описании; методе формализации 3. В совершенстве владеет знаниями о методах анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделировании и абстрагировании; а также наблюдении, измерении, описании; методе формализации	Дневник практики, отчет Дневник практики, отчет Дневник практики, отчет
		Наличие умений	Умеет использовать методы анализа, синтез, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	Не умеет использовать методы анализа, синтез, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	1.Умеет минимально использовать методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач 2. В целом умеет использовать методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач 3. В полной мере умеет использовать методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	Не владеет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	1.Слабо владеет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач 2. В полной мере владеет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач 3. Применяет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	

<p>ОПК -3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p>	<p>ИД-2 опк 3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Полнота знаний</p>	<p>Знает правила постановки профессиональных задач; алгоритмы решения профессиональных задач; методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>	<p>Не знает правила постановки профессиональных задач; алгоритмы решения профессиональных задач; методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>	<p>1.Имеет поверхностные знания о правилах постановки профессиональных задач; алгоритмах решения профессиональных задач; методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации 2. Имеет глубокие знания о правилах постановки профессиональных задач; алгоритмах решения профессиональных задач; методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации 3. В совершенстве владеет знаниями о правилах постановки профессиональных задач; алгоритмах решения профессиональных задач; методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации</p>	<p>Дневник практики, отчет</p>
		<p>Наличие умений</p>	<p>Умеет осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбирать и применять современные программные средства для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Не умеет осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбирать и применять современные программные средства для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>1.Минимально умеет осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбирать и применять современные программные средства для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности. 2. В целом умеет осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбирать и применять современные программные средства для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности 3. В полной мере умеет осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбирать и применять современные программные средства для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Дневник практики, отчет</p>
		<p>Наличие навыков (владение опытом)</p>	<p>Владеет навыками выбора инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбора современных программных средств для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Не владеет навыками решения и выбора инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбора современных программных средств для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>1.Слабо владеет навыками решения и выбора инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбора современных программных средств для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности 2.В целом владеет навыками решения и выбора инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбора современных программных средств для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности 3. Свободно владеет навыками решения и выбора инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбора современных программных средств для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Дневник практики, отчет</p>
	<p>ИД-3 опк 3 Участвует в подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по</p>	<p>Полнота знаний</p>	<p>Знает правила оформления текста; структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; библиографические требования к научно-исследовательским работам; требования информационной</p>	<p>Не знает правила оформления текста; структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; библиографические требования к научно-исследовательским работам; требования информационной</p>	<p>1.Поверхностно правила оформления текста; структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; библиографические требования к научно-исследовательским работам; требования информационной безопасности 2. Имеет глубокие знания о правилах оформления текста; структуре научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; библиографических требованиях к научно-исследовательским работам; требования информационной безопасности 3. В совершенстве владеет знаниями о правилах оформления текста; структуре научного реферата, доклада, обзора,</p>	<p>Дневник практики, отчет</p>

	научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности		безопасности	безопасности	аннотации, публикаций; библиографических требованиях к научно-исследовательским работам; требования информационной безопасности	
		Наличие умений	Умеет оформлять текст; определять структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; Применять библиографические требования к научно-исследовательским работам; умеет с учитывать требования информационной безопасности при подготовке научных работ	Не умеет оформлять текст; определять структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; Применять библиографические требования к научно-исследовательским работам; умеет с учитывать требования информационной безопасности при подготовке научных работ	1. Минимально умеет использовать знания для подготовки научного текста; определять структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; применять библиографические требования к научно-исследовательским работам; умеет с учитывать требования информационной безопасности при подготовке научных работ. 2. В целом умеет использовать знания для подготовки научного текста; определять структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; применять библиографические требования к научно-исследовательским работам; умеет с учитывать требования информационной безопасности при подготовке научных работ. 3. В полной мере умеет использовать знания для подготовки научного текста; определять структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; применять библиографические требования к научно-исследовательским работам; умеет с учитывать требования информационной безопасности при подготовке научных работ.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками подготовки оформления текста; навыками подготовки научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций с учетом требований информационной безопасности; навыками применения библиографических требования к научно-исследовательским работам	Не владеет навыками подготовки оформления текста; навыками подготовки научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций с учетом требований информационной безопасности; навыками применения библиографических требования к научно-исследовательским работам	1. Слабо владеет навыками подготовки оформления текста; навыками подготовки научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций с учетом требований информационной безопасности; навыками применения библиографических требования к научно-исследовательским работам 2. В целом владеет навыками подготовки оформления текста; навыками подготовки научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций с учетом требований информационной безопасности; навыками применения библиографических требования к научно-исследовательским работам 3. Свободно владеет навыками подготовки оформления текста; навыками подготовки научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций с учетом требований информационной безопасности; навыками применения библиографических требования к научно-исследовательским работам	
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ИД-1 опк 4 Понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Полнота знаний	Знает стадии жизненного цикла информационной системы; знает комплектность технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	Не знает стадии жизненного цикла информационной системы; знает комплектность технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	1. Имеет поверхностные знания об основных стадиях жизненного цикла информационной системы; о комплектности технической документации и стандартах технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.). 2. Имеет глубокие знания об основных стадиях жизненного цикла информационной системы; о комплектности технической документации и стандартах технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.). 3. В совершенстве владеет знаниями об основных стадиях жизненного цикла информационной системы; о комплектности технической документации и стандартах технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	Дневник практики, отчет
		Наличие умений	Умеет использовать комплектность	Не умеет использовать комплектность	1. Минимально умеет использовать комплектность технической документации и стандарты технической документации на	

			<p>технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).</p>	<p>технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).</p>	<p>различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).</p> <p>2. В целом умеет использовать комплектность технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).</p> <p>3. В полной мере умеет использовать комплектность технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).</p>	
		Наличие навыков (владение опытом)	<p>Владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).</p>	<p>Не владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).</p>	<p>1. Слабо владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).</p> <p>2. В целом владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).</p> <p>3. Свободно владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).</p>	

Бакалавр по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

-- производственно-технологический.

В результате прохождения НИР (практики) обучающийся должен собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

## 7 Структура и содержание практики

### 7.1 Структура практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 3 зачетных единиц (2 недели), 108 часов.

Таблица 2 – Разделы научно-исследовательской работы (практики), виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) научно-исследовательскую работы	Виды работ научно-исследовательской работы, включая самостоятельную работу магистрантов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Участие в установочном собрании по практике; Подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; Выбор темы исследования, получение задания от руководителя практики; Производственный инструктаж; Инструктаж по технике безопасности	Собеседование; Заполнение индивидуального задания по практике; Ведение записи в дневнике практики.
2	Основной	Сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; Представление руководителю собранных материалов; Выполнение производственных заданий; Участие в решении конкретных профессиональных задач; Обсуждение с руководителем проделанной части работы	Индивидуальное задание, дневник практики
3	Подготовка и защита отчета (Заключительный этап)	Сдача отчета о научно-исследовательской работе, экспертиза аналогичного отчета другого магистранта Защита отчёта о прохождении практики и присутствие на защите аналогичных отчётов другими бакалаврами	Зачет

### 7.2 Содержание практики

#### 7.2.1. Организационно-подготовительный этап:

- установочное собрание (информация руководителя о целях практики, формах отчетной документации);
- в организации, где проходит практика: знакомство с руководителем практики от организации, инструктаж по технике безопасности.

#### 7.2.2. Основной этап

Обучающиеся знакомятся с основными направлениями работы организации, изучают специфику отрасли, учредительные документы, организационно-правовое устройство предприятия.

Также изучают структурные и функциональные схемы предприятия, организацию деятельности подразделений, где обучающийся проходит практику.

Во время этого этапа обучающийся знакомится с актуальными проблемами, стоящими перед организацией, изучает возможные пути их решения, работает с плановой и отчетной документацией, выявляет требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии, приобретает навыки в подготовке аналитических записок и отчетов.

Обучающийся знакомится с процессом проектирования и эксплуатации информационных систем, с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта информационной системы предприятия для решения конкретной задачи. Он постепенно приобретает практические навыки по разработке проектных решений по видам обеспечивающих подсистем ИС, по программированию, настройке, отладке и тестированию программного обеспечения, по ведению документации, по практической апробации предлагаемых проектных решений.

Обучающийся выполняет широкий спектр работ, связанный с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков, которые непосредственно связаны с проблематикой исследования. Также он принимает непосредственное участие в решении научно-производственных задач организации, где он проходит практику.

На этом же этапе обучающийся осуществляет сбор, компоновку и предварительную обработку фактической научно-технической документации, необходимой для написания аналитической части выпускной квалификационной работы

### **Общее задание**

Общее задание является основополагающим для дальнейшей работы над раскрытием темы индивидуального задания, которое направлено на формирование у обучающихся компетенций. В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

Выявление объекта и предмета автоматизации

Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации

Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов

### **Индивидуальное задание**

Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от темы выпускной квалификационной работы и в соответствии с «Примерной тематикой выполняемых работ (научно-аналитических исследований) в период проведения научно-исследовательской работы» выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете.

Обучающиеся совместно с руководителем практики от предприятия и руководителем практики от университета при необходимости корректируют индивидуальное задание.

По результатам прохождения научно-исследовательской работы проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимися одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета. Разделы отчета по научно-исследовательской работе:

**1. Краткая характеристика предприятия (организации), где студент проходит практику.** (Полное наименование. Краткая информация о компании, основные виды деятельности компании, номенклатура продукции или услуг.)

**2.Актуальность и практическая значимость исследования.** (Выявление объекта и предмета автоматизации (информатизации), актуальность исследования, практическая значимость исследования.)

**3.Характеристика предприятия (организации), являющегося объектом дальнейшей автоматизации (подробная).** (Полное наименование. Краткая информация, основные виды деятельности компании, номенклатура продукции или услуг. Экономический анализ деятельности организации (миссия организации, система целей и ключевых показателей эффективности, стратегия развития). Характеристики предприятия, включая описание организационной структуры предприятия с описанием основных подразделений.)

**4.Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации.** (Степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ- архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ. Наличие в компании программно-аппаратных комплексов, технических устройств, корпоративных информационных систем и других ИС для эффективного управления предприятием. Существующая организация хранения информации на предприятии. Существующая организация доступа сотрудников к информации и ресурсам.)

**5.Описание существующей организации бизнес-процессов и информационных процессов.** (Описание бизнес-процессов (с использованием любой из нотаций IDEF0, EPC, DFD, BPMN и др.) с

анализом недостатков, проблем и узких мест в них.)

## 6. Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов.

6.1. Анализ успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области.

6.2. Анализ рынка программного обеспечения и ИТ-технологий.

6.3. Выбор технологии проектирования.

### Примерная тематика выполняемых работ (научно-аналитических исследований) в период проведения практики (научно-исследовательской работы)

1. Автоматизация обработки заказов на конкретном предприятии.
2. Автоматизация обработки заявок на ремонт техники на конкретном предприятии.
3. Автоматизация обработки документов на конкретном предприятии.
4. Автоматизация решения задачи учета продаж на конкретном предприятии.
5. Автоматизация процессов сбыта на конкретном предприятии.
6. Автоматизация складского учета на конкретном предприятии.
7. Автоматизация закупок на конкретном предприятии.
8. Автоматизация документационного обеспечения процесса закупок на конкретном предприятии.
9. Автоматизация документационного обеспечения продаж на конкретном предприятии.
10. Автоматизация документационного обеспечения закупок на конкретном предприятии.
11. Автоматизация документационного обеспечения мониторинга на конкретном предприятии.
12. Автоматизация контроля движения готовой продукции на конкретном предприятии.
13. Автоматизация контроля движения кадров для конкретной предметной области.
14. Автоматизация контроля движения запчастей для конкретной предметной области.
15. Автоматизация контроля движения материалов для конкретной предметной области.
16. Автоматизация планирования и управления финансовыми ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
17. Автоматизация планирования и управления материальными ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
18. Автоматизация планирования и управления человеческими ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
19. Автоматизация бухгалтерского учета ресурсов на конкретном предприятии.
20. Автоматизация оперативного учета ресурсов на конкретном предприятии.
21. Автоматизация управленческого учета ресурсов на конкретном предприятии.
22. Автоматизация поддержки принятия решений для конкретной предметной области.
23. Автоматизация управления бизнес-процессами для конкретной предметной области.
24. Автоматизация управления знаниями для конкретной предметной области.
25. Автоматизация реализации товаров через электронный портал для конкретной предметной области.
26. Автоматизация управления поставками на конкретном предприятии

### 7.2.3. Заключительный этап

Отчет о прохождении практики должен быть скомпонован с применением следующей структуры (табл.3).

Таблица 3 - Внутренняя структура и компоновка отчета практики (научно-исследовательской работы)

Структурный элемент отчёта	Приложения к отчёту, дополняющие и/или иллюстрирующие данный элемент	Унифицированные формы для подготовки элементов отчёта
Титульный лист	-	Приложение 4
Задание на научно-исследовательскую работу	-	Приложение 1
План-программа, план-график		Приложение 2
Дневник		Приложение 3
Фотоприложение к дневнику		Приложение 3
Оценочный лист проверки отчета*	-	Приложение 5
Отзыв-характеристика практиканта		Приложение 6

от руководителя практики предприятия – места практики		
Рецензия другого бакалавра на отчет		Приложение 7
Содержание	-	-
Введение	-	-
Основная часть отчета (выполненная в соответствии с календарным планом (таблица 1))	Заполненные формы или копии документов.	-
Выводы и предложения	-	-
Список использованной литературы	-	-
Приложения	-	-
Анкета оценки практикантом условий прохождения практики		Приложение 3
Анкета самодиагностики и самооценки практиканта		Приложение 3
Акт проверки на наличие заимствований		
Отчет о проверке на плагиат		

\* В отчет подписывается незаполненная форма оценочного листа проверки отчета, которая заполняется преподавателем, проверяющим отчет

\*\* Приложения к отчету практики представлены в методических указаниях для обучающихся

Отчет должен быть оформлен на одной стороне листа бумаги формата А4. Текст печатают через 1.5 интервала, размер шрифта - 14. Выравнивание по ширине. Все страницы, включая приложения, должны быть пронумерованы. Излагать материал в отчете следует грамотно и четко, применяя принятую научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений. Если в тексте отчета применяется цитирование, должны быть сделаны ссылки на список использованной литературы.

Во введении необходимо указать назначение научно-исследовательской работы при подготовке бакалавров, ее цели и задачи.

Основной текст отчета должен содержать следующие разделы:

1. Теоретико-методические аспекты темы ВКР, включая обзор нормативно-правовых актов, учебно-методической литературы по проблеме исследования;
2. Изучение на практике проблематики, обозначенной в теме ВКР.

Систематизация и анализ собранных на предприятии документов и материалов; подготовка текста отчета о НИР бакалавра, оформление приложений к отчёту, подписание заполненного дневника НИР у руководителя практики от предприятия; получение от него характеристики.

Выводы и предложения приводятся после основного текста отчета и содержат собственные выводы практиканта о результатах прохождения НИР, в том числе о полноте выполнения задания на НИР, оценку практикантом условий, созданных для прохождения практики (социально-бытовые условия, образовательные условия и др.), прирост теоретических знаний и практических навыков, которые были получены практикантом во время прохождения НИР.

Приложения к отчету должны подтверждать фактическое выполнение программы практики и содержать ряд обязательных приложений, оформляемых с применением унифицированных форм. Обязательные приложения располагаются сразу после списка литературы, за ними следуют приложения к основному тексту отчета. В приложении к основному тексту отчета приводятся материалы, собранные во время прохождения практики (первичные, сводные документы, формы отчетности и налоговые декларации).

Таблица 4 - Список обязательных приложений

Наименование обязательного приложения	Назначение приложения	Унифицированная форма приложения
Дневник практики (НИР), заверенный подписью руководителя и печатью предприятия – места практики	Отражает фактическое выполнение задания по прохождению преддипломной практики	Приложение 3
Фотоприложения	Отражают условия прохождения практики	Приложение 3
Анкета оценки практикантом	Отражает мнение практиканта об	Приложение 3

условий прохождения практики	условиях практики, созданных на предприятии-месте практики	
Анкета самодиагностики и самооценки практиканта	Отражает прирост первичных практических навыков ведения учета	Приложение 3
Отзыв – характеристика руководителя практики от предприятия (заверенная)	Отражает мнение руководителя практики от предприятия о качестве работы практиканта во время практики, а также оценку его личных качеств	Приложение 6

*Приложения к отчету практики представлены в методических указаниях для обучающихся*

### **8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике**

Во время прохождения научно-исследовательской работы используются следующие технологии:

- лекции руководителя научно-исследовательской работы в вузе, ознакомительные беседы с руководителем практики от организации, вводный инструктаж по технике безопасности в организации, инструктаж по правилам внутреннего распорядка и охране труда;
- технологии поиска и использования информации в сети Интернет
- самостоятельная познавательная деятельность студентов как интерактивная образовательная технология;
- лично-ориентированное обучение студентов;
- создание проблемных ситуаций, связанных с решением профессиональных задач на компьютере, в процессе овладения и закрепления знаний;
- наличие тщательно продуманной системы закрепления знаний в процессе выполнения практических заданий на компьютере;
- создание ситуации новизны и актуальности в процессе изучения нового материала, связанного с использованием компьютерной техники в профессиональной деятельности;
- организация продолжительной и непрерывной практической деятельности студентов по овладению изучаемыми профессиональными умениями с использованием средств информационных технологий;

### **9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Аттестация бакалавра по результатам прохождения научно-исследовательской работы имеет **общей целью** установление качественного уровня сформированности у него компонентов компетенций. **Дополнительной целью** аттестации является оценка качества и полноты информации (информационная, аналитическая и документная база по объекту наблюдения), собранной для написания востребованной производством выпускной квалификационной работы.

По окончании научно-исследовательской работы на основании записей в дневнике, собранных материалов, а также собственных наблюдений и предложений студент составляет письменный отчет о практике (научно-исследовательской работе). Для оформления отчета ему в конце работы выделяется 2-3 дня. В десятидневный срок после начала занятий студент предоставляет на кафедру отчет о практике (научно-исследовательской работе). После рецензирования преподавателем представленных документов: отчета, дневника и отзыва студент защищает отчет перед комиссией, созданной распоряжением декана факультета. Студенты заочной формы обучения проходят защиту отчета при выходе на сессию. Студенты заочной формы обучения проходят защиту отчета при выходе на сессию.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики (научно-исследовательской работы) от кафедры (без замечаний или с замечаниями по существу или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики (научно-исследовательской работы) по уважительной причине, проходят практику (научно-исследовательскую работу) в индивидуальном порядке.

Оценка по практике (научно-исследовательской работе) заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

### 9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

### 9.2 Процедура аттестации Шкала и критерии оценивания

Во время защиты студент делает доклад о результатах прохождения практики (научно-исследовательской работы) (5–7 минут), отвечает на вопросы членов комиссии. Студент должен показать умение анализировать данные, которые изложены им в отчете; обосновывать законность и эффективность финансово-хозяйственной деятельности, принятые им решения; а также должен отвечать на все вопросы по существу.

Структура доклада зависит от характера темы и последовательности изложения основных вопросов, освещённых в работе. По темам, носящим научно-исследовательский характер и посвящённым узкому кругу вопросов, доклад строится таким образом, чтобы в нём были отражены актуальность выбранной темы, цели, задачи и объект исследования, полученные результаты, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентации, таблицы, графики).

#### **Оценка компетенций проводится по следующим критериям:**

#### **1. Критерии оценки содержания отчета по практике (научно-исследовательской работе):**

- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

#### **2. Критерии оценки оформления:**

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки отчета по практике:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- дисциплинированность, соблюдение графика подготовки отчета по практике;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

Данные критерии позволяют оценить компетенции студента по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

4. Критерии оценки защиты отчета по практике (научно-исследовательской работе):

- качество доклада;
- качество демонстрационного материала;
- уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции студента, не только отраженные непосредственно в отчете по научно-исследовательской работе, но и проявленные студентом на всех этапах ее подготовки и защиты

**«Зачтено»** выставляется при условии:

- отчет содержит все разделы, документы, указанные в программе
- обучающийся свободно владеет материалом, на хорошем теоретическом уровне всесторонне полно освещаются заданные вопросы

**«Не зачтено»** выставляется при условии:

- в отчете некоторые разделы не достаточно раскрыты, отсутствует часть документов/разделов
- обучающийся не правильно отвечает на поставленные вопросы

Обучающиеся, не выполнившие программу практики (научно-исследовательской работы) без уважительной причины, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном уставом ФГБОУ ВО Омского ГАУ и Положением о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омского ГАУ.

Ликвидация академической задолженности по практике (научно-исследовательской работе) осуществляется путем ее повторного прохождения по специально разработанному графику с внесением соответствующих изменений к индивидуальному учебному плану бакалавра.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики (научно-исследовательской работы) в запланированные сроки по уважительной причине, по согласованию с руководителем ОП в установленном порядке направляются на научно-исследовательскую работу повторно для её прохождения по индивидуальному графику

#### 10 Материально-техническое обеспечение практики

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная аудитория лекционного типа и семинарского типа.	Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Рабочее место преподавателя: монитор, компьютер (клавиатура, мышь, колонки) Рабочие места обучающихся. Демонстрационное оборудование: экран настенный, проектор Список ПО на компьютере: Пакет офисных программ
. Компьютерный класс с выходом в «Интернет» для проведения лабораторных занятий	. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с выходом в «Интернет», с программным обеспечением. Список ПО на компьютере: Пакет офисных программ, Переносное мультимедийное оборудование: проектор, экран.

## **11 Кадровое обеспечение учебного процесса**

### **11.1 Требование ФГОС**

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

## **12 Обеспечение учебного процесса**

### **12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

### **12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Применение средств ИКТ в процессе реализации практики:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google диск и т.д.);
- использование офисных приложений Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS Power Point);
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для ее проведения, представлены в п.13.

### **12.3. Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

### **12.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

### 13. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения практики Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 542 с. – ISBN 978-5-8199-0877-8. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1944419">https://znanium.com/catalog/product/1944419</a> . – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 253 с. – ISBN 978-5-16-109479-2. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1370826">https://znanium.com/catalog/product/1370826</a> . – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
Одинцова, М. А. Информационные системы управления торговым предприятием : учебно-методическое пособие / М. А. Одинцова. – Москва : РТУ МИРЭА, 2020. – 61 с. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/163875">https://e.lanbook.com/book/163875</a> . – Режим доступа : для зарегистрированных пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Пустовалова, Н. В. Архитектура предприятия : учебное пособие / Н.В. Пустовалова. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. – 62 с. – ISBN 978-5-7782-4047-6. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1866036">https://znanium.com/catalog/product/1866036</a> . – Режим доступа : для зарегистрированных пользователей.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Тарасов, И. Е. Управление информационно-технологической инфраструктурой и архитектурой : учебное пособие / И. Е. Тарасов. – Москва : РТУ МИРЭА, 2022 – Часть 2 – 2022. – 92 с. – Текст : электронный. – URL : <a href="https://e.lanbook.com/book/256748">https://e.lanbook.com/book/256748</a> . – Режим доступа : для зарегистрированных пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Тихомирова, О. Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ : монография / О.Г. Тихомирова. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 300 с. – ISBN 978-5-16-006383-6. – Текст : электронный. – URL : <a href="https://znanium.com/catalog/product/1709593">https://znanium.com/catalog/product/1709593</a> . – Режим доступа : для зарегистрированных пользователей.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Информационные технологии и вычислительные системы : ежекварт. науч. журн. – Москва : Российская академия наук, 1995 – . – Выходит 4 раза в год. – ISSN 2071-8632. – Текст : непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ  
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»  
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины  
Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа**

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы – ЭБС), информационные правовые системы</b>		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»		<a href="http://znaniium.com">http://znaniium.com</a>
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
Универсальная база данных ИВИС		<a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>
Справочная правовая система КонсультантПлюс		<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>		
Профессиональные базы данных		<a href="https://do.omgau.ru">https://do.omgau.ru</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
-	-	-

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

<b>1. Учебно-методическая литература</b>			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
<b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
Гапон М.Н.	Методические указания по освоению дисциплины		ЭИОС ОмГАУ-Moodle
<b>3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)</b>			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по практике Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа**

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения практики</b>		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	ВАРС	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	<a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/">http://ru.wikipedia.org/wiki/</a>	
«Консультант+»	Учебные аудитории университета <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	ВАРС
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>	Самостоятельная работа студента

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к программе научно-исследовательской работы**  
**в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**Методические указания для обучающихся  
по прохождению практики (научно-исследовательской работы)  
представлены отдельным документов**

## Методические рекомендации преподавателям

**1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ  
К ПРОХОЖДЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

**Формы организации учебной деятельности:** самостоятельная работа студентов, зачет.

В ходе прохождения практики студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих разделов:

**I. Подготовительный этап**

**II. Основной этап:** Теоретико-методические аспекты темы ВКР, включая обзор нормативно-правовых актов, учебно-методической литературы по проблеме исследования (показать изучение учебной, научной, зарубежного опыта и т.д.). Практические аспекты темы ВКР, состояние на предприятии.

**III. Заключительный этап:**

- Сдача отчета о прохождении научно-исследовательской работы
- Защита отчёта о прохождении научно-исследовательской работы и присутствие на защите отчёта других обучающихся

**2. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

**Руководитель научно-исследовательской работы от кафедры** проверяет отчёт студента по практике. **Бакалавр** на основе своего отчёта о прохождении научно-исследовательской работы готовит для выступления перед комиссией доклад, отражающий основную информацию о содержании и индивидуальных результатах прохождения научно-исследовательской работы.

**Процедура защиты отчётов** о научно-исследовательской работе включает следующие этапы:

- Члены комиссии по защите отчётов о научно-исследовательской работе просматривают представленный на защиту отчёт и приложенные к нему оценочный лист, отзыв-характеристику, дневник прохождения научно-исследовательской работы и другие документы.
- Бакалавру для выступления с отчётным докладом перед комиссией даётся 10 -12 минут.
- После доклада члены комиссии задают обучающемуся стандартные и ситуативные вопросы.
- После этого слово может быть предоставлено присутствующим на процедуре аттестации рецензенту, представителю производства.
- На основе всей совокупности предоставленных комиссии отчётных и оценочных материалов, выступления студента, ответов на заданные ему вопросы комиссия, используя приведённые ниже критерии оценки, аттестует (или не аттестует) студента по итогам научно-исследовательской работы, а также оценивает качественный уровень достижения аттестованным её целей по традиционной шкале оценок (отлично, хорошо, удовлетворительно).

**Шкала и критерии оценивания**

**«Зачтено»** выставляется при условии:

- отчет содержит все разделы, документы, указанные в программе
- обучающийся свободно владеет материалом, на хорошем теоретическом уровне всесторонне полно освещаются заданные вопросы

**«Не зачтено»** выставляется при условии:

- в отчете некоторые разделы не достаточно раскрыты, отсутствует часть документов/разделов
- обучающийся не правильно отвечает на поставленные вопросы

Обучающиеся, не выполнившие программу научно-исследовательской работы без уважительной причины, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном уставом ФГБОУ ВО Омского ГАУ и Положением о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омского ГАУ.

Ликвидация академической задолженности по научно-исследовательской работе осуществляется путем ее повторного прохождения по специально разработанному графику с внесением соответствующих изменений к индивидуальному учебному плану бакалавра.

Обучающиеся, не выполнившие программу научно-исследовательской работы в запланированные сроки по уважительной причине, по согласованию с руководителем ОП в установленном порядке направляются на научно-исследовательскую работу повторно для её прохождения по индивидуальному графику.

## 8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы практики Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа  
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

### 1. Рассмотрена и одобрена:

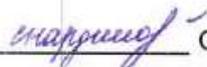
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля;

протокол № 11 от 19.05.2022

Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент  О.А. Блинов

б) На заседании методической комиссии по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии;

протокол № 9 от 14.05.2022

Председатель МКН 09.03.02, канд. экон. наук  С.А. Нардина

### 2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Директор ООО «Сатори Партнер»  А.Б. Мальцев



### 3. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Директор ООО «Епортал»  И.И. Линник



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»  
Экономический факультет

---

ОПОП по направлению подготовки  
09.03.02 Информационные системы и технологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по практике

**Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа**

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в бизнесе»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Кафедра экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля
Разработчик, канд. экон. наук	М.Н. Гапон

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Фонд оценочных средств по практике является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе практики.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной практики.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

4. Фонд оценочных средств по практике включает в себя оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам прохождения практики.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по практике являются преподаватели экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа практики.

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных средств**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-2 <sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знает и понимает важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методике постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	Умеет оценивать важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методике постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	Владеет способностью планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методике постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знает методы анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и абстрагирование; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации.	Умеет использовать методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	Владеет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает правила постановки профессиональных задач; алгоритмы решения профессиональных задач; методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Умеет осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбирать и применять современные программные средства для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности	Владеет навыками выбора инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач; выбора современных программных средств для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности
		ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Участвует в подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-	Знает правила оформления текста; структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций;	Умеет оформлять текст; определять структуру научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций; Применять библиографические требования к научно-	Владеет навыками подготовки оформления текста; навыками подготовки научного реферата, доклада, обзора, аннотации, публикаций с учетом требований информационной

		исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	ские требования к научно-исследовательским работам; требования информационной безопасности	исследовательским работам; умеет с учетом требований информационной безопасности при подготовке научных работ	безопасности; навыками применения библиографических требования к научно-исследовательским работам
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ИД-1 <sup>опк-4</sup> Понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знает стадии жизненного цикла информационной системы; знает комплектность технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	Умеет использовать комплектность технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	Владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств**

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов  
изучения учебной дисциплины**

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР**

**элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
<b>1. Средства для входного контроля</b>	- Собеседование
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	- Задание на практику (научно-исследовательскую работу); - План-программа научно-исследовательской работы;
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	- Дневник научно-исследовательской работы (практики); - Собеседование
<b>4. Средства для рубежного контроля</b>	- Дневник практики (научно-исследовательской работы), заверенный подписью руководителя
<b>5. Средства для промежуточной аттестации по итогам научно-исследовательской работе</b>	- Отчёт, допущенный руководителем практики (научно-исследовательской работы) (без замечаний или с замечаниями по существу научно-исследовательской работе или непосредственно к отчёту); - Приложения к отчету - Отзыв-характеристика по итогам прохождения научно-исследовательской работы (практики) - Рецензия на отчет о прохождении научно-исследовательской работы (практики) - Процедура защиты отчета

## 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
<b>Критерии оценивания</b>								
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-2 <sub>ук.6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Полнота знаний	Знает и понимает важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	Не знает и не понимает важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	1.Имеет поверхностные представления о важности этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда 2.Имеет четкое представление о важности этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда 3.Оценивает важности этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда		Дневник практики, отчет	
		Наличие умений	Умеет оценивать важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	Не умеет оценивать важность этапов планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	1. Имеет поверхностные знания об этапах планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда. 2. Имеет представление об этапах планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда. 3.Способен управлять этапами планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.			

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет способностью планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	Не владеет способностью планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда.	1. Слабо владеет способностью планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда. 2. Владеет способностью планирования своей деятельности; карьерного роста; критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда 3. Способен планировать свою деятельность; карьерный рост; способен оценивать критерии успешной деятельности; методику постановки и реализации целей в перспективе; личные возможности и ограничения; временные факторы развития; ситуацию на рынке труда	
ОПК 1-Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ИД-3 ОПК-1 Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает методы анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и абстрагирование; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации	Не знает методы анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и абстрагирование; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации	1.Имеет поверхностные знания о методах анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделировании и абстрагировании; а также наблюдении, измерении, описании; методе формализации 2.Имеет глубокие знания о методах анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделировании и абстрагировании; а также наблюдении, измерении, описании; методе формализации 3. В совершенстве владеет знаниями о методах анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделировании и абстрагировании; а также наблюдении, измерении, описании; методе формализации	Дневник практики, отчет Дневник практики, отчет Дневник практики, отчет
		Наличие умений	Умеет использовать методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	Не умеет использовать методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	1.Умеет минимально использовать методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач 2. В целом умеет использовать методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач 3. В полной мере умеет использовать методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	Не владеет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	1.Слабо владеет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач 2. В полной мере владеет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач 3. Применяет методами анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, моделирования и абстрагирования; а также наблюдение, измерение, описание; метод формализации для решения профессиональных задач	





			различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.). 3. В полной мере умеет использовать комплектность технической документации и стандарты технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	Не владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	1. Слабо владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.). 2. В целом владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.). 3. Свободно владеет навыками работы с технической документацией и стандартами технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (научный отчет, техническое задание; конструкторские документы, протоколы и пр.).	

## **ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

#### **3.1.1 ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, которые могут быть заданы обучающемуся при проведении входного контроля**

1. Как организовано нормативно-правовое регулирование организационного аспекта объекта научно-исследовательской работы (практики)?
2. Как организовано нормативно-правовое регулирование функционального аспекта объекта научно-исследовательской работы (практики)?
3. Изучен ли отечественный опыт социально-экономических, информационных процессов?
4. Изучен ли международный опыт социально-экономических, информационных процессов?
5. Какие нововведения и инновации изучены в соответствующей области исследования?
6. Методология исследования соответствующей профессиональной области.
7. Использовались ли статистические методы при проведении исследования?
8. Какие существуют этические нормы в выбранной профессиональной деятельности?
9. Какие существуют тенденции изменения изучаемых процессов?
10. С помощью каких методов можно оценить экономическую эффективность?

#### **3.2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

##### **3.2.1. Задание на научно-исследовательскую работу (практику)**

Индивидуализация содержания научно-исследовательской работы с учётом предшествующего научно-исследовательского и профессионального опыта (и/или соответствующего образования) студента осуществляется путём формирования индивидуального задания.

Задание формируются научным руководителем (руководителем научно-исследовательской работой) совместно со студентами на основе программы научно-исследовательской работы. При этом учитываются избранные студентами объекты научно-исследовательской работы.

Задания студентам на научно-исследовательскую работу оформляются по установленной форме и утверждаются научным руководителем (руководителем научно-исследовательской работой) (Приложение 1).

##### **Примерное содержание задания на научно-исследовательскую работу**

1. утверждение темы выпускной квалификационной работы;
2. анализ актуальности проблемы, определение элементов научной новизны предполагаемых исследований;
3. определение объекта и предмета исследования, обоснование методики исследований;
4. разработка программы (графика) исследования и составление плана (содержания) выпускной квалификационной работы .
5. анализ литературных источников по теме исследования и подготовка обзора литературы.
6. сбор данных и информации по теме исследования;
7. описание существующей организации бизнес и информационных процессов
8. состояние и стратегия развития информационных технологий в организации;
9. написание и подготовка отчета о прохождении научно –исследовательской работы;
10. подготовка доклада и выступление с ним на ежегодной студенческой конференции и пр.

##### **3.2.2. План-программа научно-исследовательской работы**

На основе утверждённого задания бакалавры совместно со своим научным руководителем в рамках организационно-подготовительного этапа практики (научно-исследовательской работы) формируют индивидуальные планы-программы установленной структуры и формы (Приложение 2).

План-программа утверждается руководителем ОПОП 09.03.02 Информационные системы и

технологии. Обязательным приложением план-программы является укрупненный план-график научно-исследовательской работе. На основе укрупнённого плана-графика бакалавром формируется в электронном виде и реализуется рабочий календарный план научно-исследовательской работы (практики).

### **3.3. Средства для текущего контроля**

#### **3.3.1. Дневник научно-исследовательской работы**

В течение всего периода прохождения научно-исследовательской работы бакалавры ведут дневник установленной формы (Приложение 3). В дневниках должно находить отражение выполнение текущей работы и затруднения, с которыми при этом столкнулся бакалавр, а также окончательные результаты работы по индивидуальным заданиям.

Записи о выполненных работах производятся ежедневно. Достоверность записей подтверждается руководителем практики (научно-исследовательской работы).

#### **3.3.2. Собеседование в рамках текущего контроля**

Научным руководителем (руководителем научно-исследовательской работы) после выполнения студентом запланированного объема работ проводится проверка выполненных работ и собранных отчетных материалов. В ходе проверки руководитель научно-исследовательской работы может задавать студенту вопросы.

### **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, которые могут быть заданы студенту при проведении текущего контроля**

1. Охарактеризуйте основные цели и направления практики (научной работы).
2. Понятие научного знания, объективное знание, истинное знание. Что называют познанием? Каковы его основные функции?
3. Какие основные этапы необходимо отметить в процессе научного исследования? Дайте характеристику научной идеи.
4. Что такое гипотеза? Почему и в каких случаях гипотезу называют теорией или законом? Перечислите методические приемы, в результате чего научная гипотеза может стать теорией.
5. Дайте определение методологии и методу. Перечислите какие методы исследования относятся к общенаучным и специальным.
6. Какие виды исследований могут проводиться с помощью общенаучных и специальных методов исследования.
7. Дайте характеристику классификации научных проблем.
8. Перечислите общенаучные методы научных исследований и дайте общую характеристику каждому из них.
9. Каким образом осуществляется постановка цели и задачи исследования?
10. В чем заключается актуальные направления и проблемы исследования в экономической сфере?
11. В какой последовательности осуществляется организация научного исследования?
12. Назовите последовательность оформления результатов научной работы.
13. На чем базируется процесс литературного оформления результатов творческого труда?
14. Что понимается под аннотацией?
15. Назовите основные пути реализации результатов законченных научно-исследовательских работ.
16. Методы научных исследований
17. Организация научного исследования.
18. Основные этапы научного исследования.
19. Выбор объекта исследования.
20. Определение целей и задач научного исследования.
21. Методика и методология научного исследования.
22. Актуальность научного исследования.
23. Апробация научного исследования.
24. Сбор, обработка и систематизация первичных данных.
25. Особенности научных исследований в экономике.
26. Анализ первичных данных.
27. Кластерный анализ.
28. Монографический метод исследования.
29. Абстрактно-логический метод исследования.
30. Расчётно-конструктивный метод исследования.
31. Экономическое моделирование.

32. Анализ и синтез.
33. Экономико-математические методы исследования.
34. Эконометрические модели.
35. Какие существуют бизнес-процессы? информационные процессы?
36. Какие существуют информационные технологии на предприятии?
37. Опишите процесс автоматизации бизнес-процессов?
38. Какова стратегия развития информационных технологий в организации? и пр.

### **3.4. Средства для рубежного контроля**

#### **3.4.1. Дневник научно-исследовательской работы**

По окончании каждого раздела методического этапа прохождения научно-исследовательской работы научный руководитель (руководитель научно-исследовательской работы/практики) проверяет сроки и объем выполненных работ в соответствии с утвержденным индивидуальным планом, а также полноту приложенных отчетных материалов.

### **3.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам научно-исследовательской работы**

#### **3.5.1. Отчет по практике (научно-исследовательской работе)**

Формой отчетности по итогам прохождения практики (научно-исследовательской работы) является представленный бакалавром отчет (Приложение 4). Отчет по практике (научно-исследовательской работе) каждый студент составляет самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики (научно-исследовательской работы). Отчёт (с приложениями) должен подтверждать реализацию студентом утверждённого для него индивидуального плана практики (научно-исследовательской работы); свидетельствовать о решении поставленных задач научно-исследовательской работы. Он включает сведения о выполненных студентом работах, приобретенных им умениях и навыках.

Обязательные структурные элементы отчёта по практике (научно-исследовательской работе) бакалавра представлены в таблице 1.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован в два блока; аналитически и технически обработан с применением современных ИКТ.

#### **Общее задание**

Общее задание является основополагающим для дальнейшей работы над раскрытием темы индивидуального задания, которое направлено на формирование у обучающихся компетенций. В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

- Выявление объекта и предмета автоматизации
- Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации
- Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов

#### **Индивидуальное задание**

*Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от темы выпускной квалификационной работы и в соответствии с «Примерной тематикой выполняемых работ (научно-аналитических исследований) в период проведения научно-исследовательской работы» выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете.*

*Обучающиеся совместно с руководителем практики от предприятия и руководителем практики от университета при необходимости корректируют индивидуальное задание.*

*По результатам прохождения научно-исследовательской работы проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета. Разделы отчета по научно-исследовательской работе:*

**1. Краткая характеристика предприятия (организации), где студент проходит практику.** (Полное наименование. Краткая информация о компании, основные виды деятельности компании, номенклатура продукции или услуг.)

**2. Актуальность и практическая значимость исследования.** (Выявление объекта и предмета автоматизации (информатизации), актуальность исследования, практическая значимость исследования.)

**3. Характеристика предприятия (организации), являющегося объектом дальнейшей**

**автоматизации (подробная).** (Полное наименование. Краткая информация, основные виды деятельности компании, номенклатура продукции или услуг. Экономический анализ деятельности организации (миссия организации, система целей и ключевых показателей эффективности, стратегия развития). Характеристики предприятия, включая описание организационной структуры предприятия с описанием основных подразделений.)

**4.Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации.** (Степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ- архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ. Наличие в компании программно-аппаратных комплексов, технических устройств, корпоративных информационных систем и других ИС для эффективного управления предприятием. Существующая организация хранения информации на предприятии. Существующая организация доступа сотрудников к информации и ресурсам.)

**5.Описание существующей организации бизнес и информационных процессов.** (Описание бизнес-процессов (с использованием любой из нотаций IDEF0, EPC, DFD, BPMN и др.) с анализом недостатков, проблем и узких мест в них.)

**6.Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов.**

**6.1.Анализ успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области.**

**6.2.Анализ рынка программного обеспечения и ИТ-технологий.**

**6.3.Выбор технологии проектирования.**

**Примерная тематика выполняемых работ (научно-аналитических исследований) в период проведения практики (научно-исследовательской работы)**

1. Автоматизация обработки заказов на конкретном предприятии.
2. Автоматизация обработки заявок на ремонт техники на конкретном предприятии.
3. Автоматизация обработки документов на конкретном предприятии.
4. Автоматизация решения задачи учета продаж на конкретном предприятии.
5. Автоматизация процессов сбыта на конкретном предприятии.
6. Автоматизация складского учета на конкретном предприятии.
7. Автоматизация закупок на конкретном предприятии.
8. Автоматизация документационного обеспечения процесса закупок на конкретном предприятии.
9. Автоматизация документационного обеспечения продаж на конкретном предприятии.
10. Автоматизация документационного обеспечения закупок на конкретном предприятии.
11. Автоматизация документационного обеспечения мониторинга на конкретном предприятии.
12. Автоматизация контроля движения готовой продукции на конкретном предприятии.
13. Автоматизация контроля движения кадров для конкретной предметной области.
14. Автоматизация контроля движения запчастей для конкретной предметной области.
15. Автоматизация контроля движения материалов для конкретной предметной области.
16. Автоматизация планирования и управления финансовыми ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
17. Автоматизация планирования и управления материальными ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
18. Автоматизация планирования и управления человеческими ресурсами предприятия для конкретной предметной области.
19. Автоматизация бухгалтерского учета ресурсов на конкретном предприятии.
20. Автоматизация оперативного учета ресурсов на конкретном предприятии.
21. Автоматизация управленческого учета ресурсов на конкретном предприятии.
22. Автоматизация поддержки принятия решений для конкретной предметной области.
23. Автоматизация управления бизнес-процессами для конкретной предметной области.
24. Автоматизация управления знаниями для конкретной предметной области.
25. Автоматизация реализации товаров через электронный портал для конкретной предметной области.
26. Автоматизация управления поставками на конкретном предприятии

При работе над первым блоком отчета магистрант может использовать список рекомендуемой литературы.

В процесс подготовки магистрантом **второго блока отчётных материалов** входит проведение им оценки научно-исследовательской работы; а также самодиагностики и самооценки её образовательных результатов (с использованием стандартизированных оценочных листов.

Базируясь на результатах этой аналитической и рефлексивной работы, оформляет **заключение по итогам научно-исследовательской работы**, включающее конструктивные предложения и обоснованные рекомендации выпускающей кафедре по совершенствованию научно-исследовательской работы.

Таблица 1

**Внутренняя структура и компоновка отчета о прохождении научно-исследовательской работе**

Структурный элемент отчёта	Приложения к отчёту, дополняющие и/или иллюстрирующие данный элемент	Унифицированные формы для подготовки элементов отчёта
Титульный лист	-	Приложение 4
Задание на научно-исследовательскую работу	-	Приложение 1
План-программа, план-график		Приложение 2
Дневник		Приложение 3
Фотоприложение к дневнику		Приложение 3
Оценочный лист проверки отчета*	-	Приложение 5
Отзыв-характеристика практиканта от руководителя практики предприятия – места практики		Приложение 6
Рецензия другого бакалавра на отчет		Приложение 7
Содержание	-	-
Введение	-	-
Основная часть отчета (выполненная в соответствии с календарным планом (таблица 1))	Заполненные формы или копии документов.	-
Выводы и предложения	-	-
Список использованной литературы	-	-
Приложения	-	-
Анкета оценки практикантом условий прохождения практики		Приложение 3
Анкета самодиагностики и самооценки практиканта		Приложение 3
Акт проверки на наличие заимствований		
Отчет о проверке на плагиат		

Отчет о прохождении научно-исследовательской работы оформляется с учетом приведенных ниже требований.

Текстовая часть работы должна быть выполнена на компьютере с использованием текстового редактора WORD. Плотность текста – не менее 30 строк через 1,5 межстрочный интервал. Размер шрифта – 14. Размер полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзац – 10 мм. Формат бумаги – А4 (210×297).

Иллюстрации, таблицы должны соответствовать формату А4 и включаться в общую нумерацию.

В ходе изложения не принято давать частную оценку излагаемого материала. Вместо местоимения «я» принято использовать «мы».

Номер страницы ставится в правом верхнем углу арабскими цифрами без каких-либо обрамлений и точки.

Вписывать что-либо в основной текст или в отдельные формулы допускается только черными гелиевыми чернилами или тушью; при этом плотность вписываемого текста должна быть максимально приближена к плотности основного текста.

Опечатки и неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской (штрих).

Терминология, наименования, обозначения должны быть едины на всем протяжении текста отчета. Сокращение слов допускается только в общепринятых формах. При повторном упоминании на одной странице одного и того же термина можно применять сокращения: ПБУ – положение по бухгалтерскому учету, АСУ – автоматизированная система управления. Но в этом случае при первом

упоминании полного названия в скобках должно быть указано принимаемое сокращение. Например: «положение по бухгалтерскому учету (ПБУ) включает...».

Наименования газет, журналов, марок машин и так далее заключаются в кавычки: ЗАО «Заря», журнал «Главбух».

Содержание основного текста отчета разделяется на разделы и подразделы.

Разделы нумеруются в пределах всей работы арабскими цифрами с точкой, названия их пишутся заглавными буквами. Каждая из частей работы должна начинаться с новой страницы. Подразделы в составе разделов размещаются далее по тексту. Если заголовок состоит из двух и более предложений, то они разделяются точкой. Точка в конце заголовка не ставится. Переносы и сокращения слов в заголовках не допускаются. Подразделы и пункты нумеруются в пределах каждого раздела. В конце номера перед названием ставится точка: 2.1., 2.1.3. Название начинается с заглавной буквы, а далее пишется строчными.

Все заголовки структурных элементов следует расположить в середине строк, без какого-либо подчеркивания.

Заголовки разделов и подразделов отделяются от основного текста 1,5 интервалом (15 мм).

Для лучшего восприятия текста его нужно расчленять на абзацы, выражающие в отдельности определенные мыслительные аспекты.

Внутри отдельных абзацев иногда приходится делать перечисление каких-то объектов или положений. В таком случае перед перечислением ставится двоеточие, а перед новой строкой – тире, буква или арабская цифра со скобкой. Например:

«Выделяют два вида учета:

- финансовый;
- управленческий».

*Построение таблиц.* Таблицы предоставляются для удобного отображения цифрового материала. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Громоздкие таблицы с исходными и расчетными показателями помещают в приложении, а по тексту работы дают только таблицы с обобщающими показателями. Таблицы желательно располагать на одной странице, не разрывая их.

Таблицы, за исключением таблиц приложения, нумеруют арабскими цифрами. Нумерация может быть сплошной или в пределах раздела. В последнем случае номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой: «таблица 3» или «таблица 3.1».

Таблицы каждого приложения нумеруются отдельно также арабскими цифрами, но с добавлением буквы обозначения приложения: «таблица А.1» (если таблица в приложении одна – ее можно не нумеровать).

Заголовок таблицы пишется строчными буквами, кроме первой – заглавной. Он должен полностью отражать содержание таблицы, размещаться на одной странице с самой таблицей.

Если название занимает две строки и более, то вторая и последующие строки размещаются непосредственно под названием в первой строке, например:

Таблица 2 – Перечень унифицированных форм первичной учетной документации, применяемых в организации

На все таблицы, помещенные в работу, должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» пишется полностью или сокращенно, например: «По данным таблицы 4 можно сделать вывод...», «Структура товарной продукции (табл. 2.2)...».

Начала граф и строк в таблице пишутся с заглавных букв, а подзаголовки – строчными, если они составляют одно предложение с заголовком.

Заголовки и подзаголовки граф даются в единственном числе. Их записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Таблицы со всех сторон и внутри следует ограничивать линиями.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки и графы, можно не проводить, если их отсутствие не затрудняет чтение данных таблицы. Допускается альбомное расположение таблицы. При необходимости расположения таблицы на последующих страницах ее головку или боковик можно заменить соответственно номерами граф и строк. При этом графы или строки нумеруются как в первой, так и в последующих частях таблицы.

При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», порядковый номер и заголовок даются только один раз, над первой частью. Над последующими частями пишется: «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с ее номером.

Графу «Номер по порядку» в таблицу не включают. Если цифровые данные в таблице соответствуют одной единице измерения, название последней пишется над верхней линией таблицы справа с заглавной буквы. Например: «В гектарах».

Если же единицы измерения разнятся по строкам, они пишутся через запятую в каждой строке после наименования показателей. Если они разнятся по графам, то пишутся через запятую после наименования графы.

Слова «более», «менее», «в пределах» и так далее следует помещать рядом с наименованием соответствующего параметра или показателя в боковике или в заголовке графы. После наименования показателя перед ограничительными словами ставится запятая.

Повторяющийся в графе текст, состоящий из одного слова, допускается заменить кавычками. Если такой текст состоит из двух и более слов, то при повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, марки машин, обозначения материалов и изделий, нормативных документов не допускается.

Числовое значение показателя проставляется на уровне последней строки наименования показателя. Обозначение показателя, приведенного в тексте, записывается на уровне первой строки.

Для сокращения текстов заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия могут заменяться буквенными значениями, если они сопровождаются пояснениями в тексте или в иллюстрации. Пример: «Ш – ширина загонки».

Цифры в графах располагаются так, чтобы классы чисел по всей графе находились точно один под другим. Числовые значения величин в одной графе должны иметь, как правило, одинаковое количество десятичных знаков после запятой.

При отсутствии цифровых показателей в той или иной клетке таблицы следует ставить прочерк или знак «х», когда цифр в принципе не может быть.

*Оформление рисунков.* Рисунками в отчете именуются все иллюстрации, фотографии, графики и т.д.

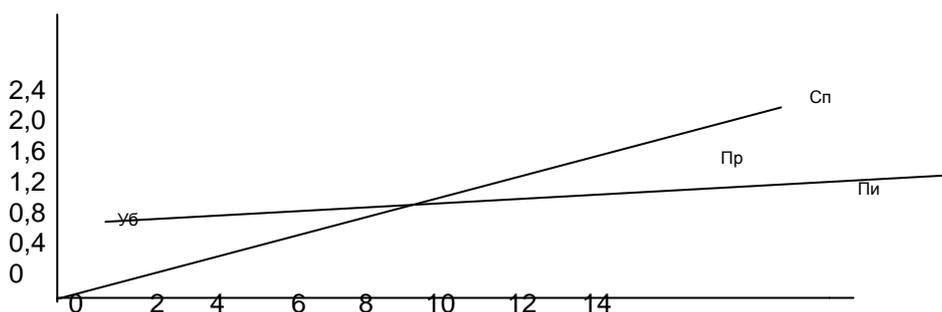
Рисунок помещается сразу после ссылки на него в тексте или на следующей странице. Он может располагаться также и в приложении. Формат рисунка не должен выходить за пределы стандартного листа.

При наличии таблиц, дополняющих рисунок, первым дается рисунок. Каждый рисунок должен иметь номер, выраженный арабскими цифрами, помещаемый вместе с заглавием под рисунком и после поясняющих условных обозначений, если они даются. Нумерация рисунков, как и у таблиц, может быть сквозной или по разделам. Единственный рисунок в работе тоже дается с номером. Рисунки в приложениях сопровождаются буквенно-цифровым номером.

На все рисунки в тексте должны быть ссылки. В ссылках при сквозной нумерации следует писать, примерно так: «Как видно на рисунке 3...», «...на рисунке 2.3», «...на рисунке приложения М.3».

Графики должны иметь оси координат с нанесенными на них масштабными шкалами и цифровыми значениями. Надписи, обозначающие параметры и единицы измерения, пишутся в полном названии в строке параллельно осям координат за графиком.

Пример оформления графического рисунка.



Условные обозначения: Сп – стоимость продукции,  
Пи – производственные издержки, Пр – прибыль, Уб – убыток

Рисунок 1 – Изменения стоимости продукции, производственных издержек, прибыли и убытка в расчете на 1 гектар пшеницы

*Написание формул.* В качестве символов в формуле рекомендуется применять обозначения, установленные соответствующими стандартами.

Формулы выполняются чертежным шрифтом высотой 2,5 мм черными чернилами или тушью. Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается. В конце формулы размерность не проставляется.

После формулы помещается перечень пояснений к символам и числовым коэффициентам, если они не пояснены ранее в тексте.

Пояснения к формулам пишутся после запятой и с новой строки, без абзацного отступа, начиная со слова «где» без двоеточия после последнего. Перечень пояснений располагается колонкой, причем символ отделяется от его расшифровки знаком «тире». Буквенные обозначения даются строго в той последовательности, в которой они приведены в формуле. В конце расшифровки каждого символа через запятую дается его размерность в сокращенном написании. Например: «Коэффициент специализации рассчитан по формуле:

$$K_c = 100 / Y_i, \quad (1)$$

где  $Y_i$  – удельный вес  $i$ -й продукции в доходах предприятия, %».

Перенос формул на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций (+, ·, /), причем знак в начале второй строки повторяется.

Если работа содержит ряд формул, то они нумеруются арабскими цифрами, которые помещают на уровне нижней строки формулы справа в круглых скобках. Нумерация применяется сквозная или в пределах каждого раздела. При ссылках на формулы дается ее полный номер в скобках: «...в формуле (1)». Формулы в приложениях нумеруются аналогично.

Порядок изложения уравнений такой же, как и формул. Их следует выделять в тексте отдельной строкой.

Выше и ниже формул или уравнений оставляется не менее одной свободной строки.

*Оформление сносок и ссылок на литературу.* Если по тексту требуются отдельные пояснения в виде сносок, то непосредственно после слова, к которому дается пояснение, на уровне верхней линии шрифта помещается знак сноски – арабская цифра.

Сама сноска располагается в конце страницы с абзацного отступа и отделяется от текста короткой тонкой линией с левой стороны страницы.

Сноска к данному, расположенным в таблице, дается в конце таблицы под линией, закрывающей таблицу.

Непосредственно перед текстом сноски ставится ее знак и тире. Пример: «...к минимальной месячной оплате применяются коэффициенты<sup>1</sup>».

«<sup>1</sup> – коэффициенты рекомендованы...».

Допускается вместо цифр для сносок использовать звездочки, но при этом на одной странице их должно быть не более четырех.

В любых текстовых работах все цитаты должны заключаться в кавычки и иметь ссылки на использованные источники. В цитате точно копируется оригинал. Вместо пропускаемых слов в начале, в середине и в конце цитаты ставятся многоточия. Цитата в начале предложения пишется с заглавной буквы.

Ссылки на источники должны делаться в тех случаях, когда отдельные использованные положения и высказывания излагаются косвенно. Ссылки даются в конце излагаемого материала, при этом в квадратных или косых скобках указывают порядковый номер источника из прилагаемого списка литературы: «[2, с. 15]». Данное сокращение означает: цитата или заимствованное предложение взято из источника 2 (из списка использованной литературы), со страницы 15. При первых ссылках на разделы или приложения называются их номера и наименования, а при повторных – только номера.

При ссылке на законодательные акты необходимо указать название, раздел и статью.

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ.

*Оформление приложений.* Материалы, дополняющие текст, следует помещать в приложениях. Они могут быть обязательными, без которых невозможно уяснить суть тех или иных положений, информационными и справочными.

Ссылки на приложения в тексте отчета обязательны. При этом указывают номера приложений. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Наверху, посередине страницы, помещают слово «Приложение» с номером. Название пишется ниже отдельной строкой, начинается оно с заглавной буквы.

Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, но исключаются буквы Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I, O.

В случае полного использования буквенного обозначения допускается применение арабских цифр в дополнение к буквенному обозначению. Например: А1, Б1, В1 и т.д.

Приложения могут выполняться на листах формата А4, А3, А2, А1.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы и пункты, которые нумеруются в пределах приложения. Все приложения должны отражаться на листе «Приложения», с номерами, названиями и номерами страниц. Нумерация страниц приложений является продолжением нумерации всего текста отчета.

После проверки сданных на выпускающую кафедру отчётных материалов руководителем научно-исследовательской работе магистранта (его научным руководителем) на заключительном этапе научно-исследовательской работе магистрант дорабатывает, дополняет (при необходимости, с учётом замечаний) приложения к отчету по научно-исследовательской работе. Подготовленный к защите отчёт передаётся руководителю научно-исследовательской работе магистрантов, обучающихся по ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии. Руководитель научно-исследовательской работе проверяет отчет студента и заполняет Оценочный лист проверки отчёта магистранта о прохождении технологической научно-исследовательской работе (Приложение 5). Не соответствующий изложенным требованиям отчёт магистранта по итогам прохождения научно-исследовательской работе к защите не допускается или допускается с замечаниями (в зависимости от существа и объёма имеющихся отклонений от требований).

### **3.5.2. Отзыв-характеристика по итогам научно-исследовательской работы**

По окончании научно-исследовательской работы научный руководитель от предприятия (руководитель НИР) готовит отзыв о результатах ее прохождения студентом.

В отзыве руководителя о прохождении НИР должны быть указаны (Приложение 6):

- сроки НИР,
- основные направления деятельности обучающегося,
- оценка его деятельности в период НИР,
- какие компетенции приобрел обучающийся в период НИР,
- заключение.

### **3.5.3. Рецензия на отчет о научно-исследовательской работы**

При подготовке к защите по итогам практики (научно-исследовательской работы) бакалавр должен ознакомиться с отчётом по научно-исследовательской работе другого бакалавра и оформить на него рецензию по установленной форме (Приложение 7), а также получить аналогичную рецензию на свой отчёт.

### **3.5.4. Процедура защиты отчета**

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем НИР от кафедры (без замечаний или с замечаниями по существу или непосредственно к отчёту).

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении научно-исследовательской работы с выставлением ему дифференцированного зачёта (зачёта с качественной оценкой - отлично, хорошо, удовлетворительно). Защита отчётов организуется в соответствии с графиком. Студенты заочной формы обучения проходят защиту отчета после выхода на сессию.

Список студентов, допущенных на аттестацию по итогам научно-исследовательской работы, формируется накануне рабочего заседания комиссии по защите отчётов.

Состав комиссии по защите отчётов утверждается распоряжением декана экономического факультета ФГБОУ ВО Омского ГАУ (по представлению руководителя практики). В комиссию включаются:

- руководитель ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии (председатель комиссии);
- руководитель научно-исследовательской работы магистрантов, обучающихся по ОПОП 09.03.02 Информационные технологии ;
- не менее 3 чел. из числа руководителей научно-исследовательской работы бакалавров (научных руководителей бакалавров ).

Комиссия по защите отчётов:

- осуществляет процедуру аттестации бакалавров , отчёты которых допущены к защите в установленном порядке;
- рассматривает вопрос о проведении аттестации бакалавров, отчёты которых не были допущены к защите в установленный срок;
- рекомендует конкретные отчёты к участию в университетском конкурсе на лучший отчёт по практике; к участию в конкурсах на лучшую студенческую научную работу и других мероприятиях в рамках работы университета с талантливой молодёжью;

Рассматривая накануне рабочего заседания вопрос о проведении аттестации бакалавров, отчёты которых не были допущены к защите в установленный срок, комиссия (с учётом оснований не допуска к защите) принимает одно из указанных ниже решений:

- провести аттестацию бакалавров по основному графику защиты отчётов, но в особом порядке;

- провести аттестацию бакалавров по дополнительному графику (в режиме ликвидации задолженности) после устранения оснований не допуска отчёта к защите (см. п.6.4);

- признать бакалавров не прошедшим научно-исследовательскую работу в установленные сроки по уважительной/неуважительной причине; передать вопрос на уровень деканата для принятия решений в соответствии с уставом университета (см. п. 6.4).

В случае, если научный руководитель бакалавров (руководитель его научно-исследовательской работе) не является членом комиссии, он должен присутствовать на процедуре защиты отчёта данным бакалавром.

В качестве внешних экспертов на этой процедуре могут присутствовать работодатели (представители заинтересованных организаций), преподаватели, читающие дисциплины в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии, члены общественно-профессионального совета (ОПС) по направлению.

Каждый бакалавр должен присутствовать на защите отчетов не менее тремя другими бакалаврами (включая того, на отчёт по практике которого им подготовлена рецензия).

Документирование процесса проведения защиты отчётов магистрантов осуществляется путём её протоколирования. Протокол прикладывается к экземпляру экзаменационной ведомости, хранящемуся на выпускающей кафедре в составе документации по ОПОП.

Бакалавр на основе своего отчёта о прохождении научно-исследовательской работы готовит для выступления перед комиссией доклад, отражающий основную информацию о содержании и индивидуальных результатах прохождения научно-исследовательской работы.

В докладе в обязательном порядке бакалавров следует:

- отметить степень реализации утверждённого для него плана-программы научно-исследовательской работы;

- охарактеризовать выполненные во время научно-исследовательской работы проведенные исследования

- прокомментировать результаты проведенного исследования

- кратко прокомментировать изложенные им в отчёте рекомендации выпускающей кафедре по совершенствованию технологической научно-исследовательской работе бакалавров.

Процедура защиты отчётов о научно-исследовательской работе включает следующие этапы:

- Члены комиссии по защите отчётов о выполнении научно-исследовательской работы просматривают представленный на защиту отчёт и приложенный к нему оценочный лист, отзыв-характеристику, дневник прохождения научно-исследовательской работы.

- Бакалавру для выступления с отчётным докладом перед комиссией даётся 10 -12 минут.

- После доклада члены комиссии задают бакалавру стандартные и ситуативные вопросы.

- После этого слово может быть предоставлено присутствующим на процедуре аттестации бакалавру-рецензенту.

- На основе всей совокупности предоставленных комиссии отчётных и оценочных материалов, выступления бакалавра, ответов на заданные ему вопросы комиссия, используя приведённые ниже критерии оценки, аттестует (или не аттестует) бакалавра по итогам прохождения научно-исследовательской работы, а также оценивает качественный уровень достижения аттестованным бакалавром её целей по традиционной шкале оценок (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Принятое комиссией положительное решение по результатам аттестации бакалавра фиксируется в протоколе (приложение 8), в экзаменационной ведомости и в зачётной книжке; отрицательное - в протоколе и в экзаменационной ведомости.

Оценка по научно-исследовательской работе приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости бакалавра.

### **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОБОБЩЕННЫХ СТАНДАРТНЫХ ВОПРОСОВ, которые могут быть заданы магистранту членами комиссии на защите отчета по научно-исследовательской работе**

1. Что понимается под термином «исследование»? Приведите примеры исследований в экономике.
2. Какие критерии могут быть положены в основу классификации научных исследований?
3. Что являлось объектом и предметом вашего исследования (практики)?
4. Какую роль в научном исследовании играет выбор подходов к исследованию? Какие подходы к исследованию вам известны?
5. Какие на предприятии существуют бизнес-процессы? информационные процессы?
6. Какие бизнес-процессы автоматизированы на предприятии?

7. Какие на предприятии используются информационные технологии?
8. Какие проблемы были выявлены в процессе прохождения практики?
9. Перечислите недостатки автоматизации бизнес-процессов на предприятии.
10. Дайте определение термину «гипотеза». Охарактеризуйте значение гипотезы в научном исследовании.
11. Что понимается под эмпирическими и теоретическими исследованиями? Существует ли зависимость между ними?
12. Назовите особенности и виды экспериментальных исследований. Приведите пример эксперимента в экономике.
13. Чем, на ваш взгляд, обусловлена необходимость проведения исследований?
14. Что вы понимаете под термином «методология исследования»? Какова роль методологии в научном исследовании объектов и процессов?
15. К каким видам методов можно отнести статистические исследования?
16. Установите связь между такими терминами как «методология», «методика», «техника исследования» и «процедура исследования»
17. Назовите принципы и подходы к выявлению направлений научных исследований.
18. Расскажите о роли планирования в научном исследовании.
19. Дайте определение понятию «научная проблема».
20. В каких документах формулируются актуальные направления и комплексные проблемы исследований?
21. Назовите основные требования, предъявляемые к теме научных исследований.
22. Как оценить экономическую эффективность научного исследования? и пр.

### **Шкала и критерии оценивания**

Во время защиты студент делает доклад о результатах прохождения практики (научно-исследовательской работы) (5–7 минут), отвечает на вопросы членов комиссии. Студент должен показать умение анализировать данные, которые изложены им в отчете; обосновывать законность и эффективность финансово-хозяйственной деятельности, принятые им решения; а также должен отвечать на все вопросы по существу.

Структура доклада зависит от характера темы и последовательности изложения основных вопросов, освещённых в работе. По темам, носящим научно-исследовательский характер и посвящённым узкому кругу вопросов, доклад строится таким образом, чтобы в нём были отражены актуальность выбранной темы, цели, задачи и объект исследования, полученные результаты, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентации, таблицы, графики).

#### **Оценка компетенций проводится по следующим критериям:**

1. Критерии оценки содержания отчета по практике (научно-исследовательской работе):

- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

2. Критерии оценки оформления:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки отчета по практике:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- дисциплинированность, соблюдение графика подготовки отчета по практике;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

Данные критерии позволяют оценить компетенции студента по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

#### 4. Критерии оценки защиты отчета по практике (научно-исследовательской работе):

- качество доклада;
- качество демонстрационного материала;
- уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции студента, не только отраженные непосредственно в отчете по научно-исследовательской работе, но и проявленные студентом на всех этапах ее подготовки и защиты

**«Зачтено»** выставляется при условии:

- отчет содержит все разделы, документы, указанные в программе
- обучающийся свободно владеет материалом, на хорошем теоретическом уровне всесторонне полно освещаются заданные вопросы

**«Не зачтено»** выставляется при условии:

- в отчете некоторые разделы не достаточно раскрыты, отсутствует часть документов/разделов
- обучающийся не правильно отвечает на поставленные вопросы

Обучающиеся, не выполнившие программу практики (научно-исследовательской работы) без уважительной причины, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном уставом ФГБОУ ВО Омского ГАУ и Положением о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омского ГАУ.

Ликвидация академической задолженности по практике (научно-исследовательской работе) осуществляется путем ее повторного прохождения по специально разработанному графику с внесением соответствующих изменений к индивидуальному учебному плану бакалавра.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики (научно-исследовательской работы) в запланированные сроки по уважительной причине, по согласованию с руководителем ОП в установленном порядке направляются на научно-исследовательскую работу повторно для её прохождения по индивидуальному графику

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»  
Экономический факультет**

**ОПОП по направлению ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии**

**УТВЕРЖДАЮ.**  
Руководитель ОПОП  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**ЗАДАНИЕ  
НА ПРАКТИКУ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ)  
по профилю**

**«Информационные системы и технологии в бизнесе»**  
в рамках направления 09.03.02 Информационные системы и технологии

Бакалавр:	Фамилия Имя Отчество	
Тема выпускной квалификационной работы:		
Место научно-исследовательской работы:	Наименование кафедры	
Установленные сроки практики (научно-исследовательской работы):	С _____ по _____	
Продолжительность практики (научно-исследовательской работы):	2 недели	
Трудоемкость практики (научно-исследовательской работы):	3 з.е./ 108 ч	
<b>Основные компетенции, которые должны быть освоены в ходе научно-исследовательской работы (в соответствии с ее общей программой)</b>		
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-2 <sub>ук-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ИД-3 <sub>опк-1</sub> Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-2 <sub>опк-3</sub> Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИД-3 <sub>опк-3</sub> Участвует в подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов,	ИД-1 <sub>опк-4</sub> Понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

	норм и правил;
<b>1. Основные прикладные задачи, которые должны быть решены бакалавром в ходе практики (научно-исследовательской работы)</b>	
1)	Анализ актуальности проблемы, определение элементов научной новизны предполагаемых исследований
2)	Анализ литературных источников по теме исследования и подготовка обзора литературы
3)	Собрать и систематизировать теоретический материал для написания первой главы ВКР
<b>2. Индивидуальные задания научного руководителя в рамках практики (научно-исследовательской работы)</b>	
1)	Определение объекта и предмета исследования, обоснование методики экономических исследований
2)	Актуальность и практическая значимость исследования
3)	Характеристика предприятия (организации), являющегося объектом дальнейшей автоматизации
4)	Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации
5)	Описание существующей организации бизнес-процессов и информационных процессов
6)	Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов
<b>3. Документы, предоставляемые на кафедру по итогам прохождения практики (научно-исследовательской работы):</b>	
Дневник практики (научно-исследовательской работы) бакалавра	
Отзыв-характеристика руководителя практики (научно-исследовательской работы)	
Отчет о практике (научно-исследовательской работе) бакалавра (с обязательными приложениями)*	
Рецензия на данный отчет, написанная другим бакалавром	
Срок сдачи указанного отчёта на выпускающую кафедру - _____.	
<b>4. Итоговая аттестация студентов по результатам прохождения практики (научно-исследовательской работы)</b>	
Проводится в форме защиты перед комиссией Отчета о прохождении практики (с выставлением дифференцированного зачёта)	
Предоставленный на защиту отчёт должен быть согласован с руководителем практики (научно-исследовательской работы)	
<b>5. Информационное и методическое обеспечение процесса прохождения практики (научно-исследовательской работы):</b>	
Учебно-методический комплекс по практике (научно-исследовательской работе) бакалавров, обучающихся по ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии (УМК)	

Приложение - Программа практики (научно-исследовательской работы) студентов, обучающихся по ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии (электронная версия)

**Задание выдано**

\_\_\_\_\_ 20\_\_

Руководитель практики (научно-исследовательской работы), уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

**Задание к исполнению принял**

бакалавр

\_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»  
Экономический факультет

---

ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

**УТВЕРЖДАЮ.**  
Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
\_\_\_\_\_

**ПЛАН-ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) (Б2.О.02.01(Н))**

**бакалавра очной (заочной) формы обучения по профилю**

**«Информационные системы и технологии в бизнесе»**  
в рамках направления ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Фамилия Имя Отчество**

(Набор 20\_\_ г.)

**Научный руководитель,**  
уч. ст., уч. зв

\_\_\_\_\_

подпись

И.О. Фамилия

**бакалавр**

\_\_\_\_\_

подпись

И.О. Фамилия

**Омск 20\_\_**

**НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ, ОБЩАЯ СТРУКТУРА И ТРУДОЁМКОСТЬ  
ПОДРАЗДЕЛА Б2.О.02.01(Н) – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА  
(ПРАКТИКА)**

1. Научно-исследовательская работа бакалавра (Б2.О.02.01(Н)) является одной из составляющих раздела «Практика» в составе ОПОП 09.03.02 Информационные технологии. Она планируется и организуется в соответствии с п. 6.5 ФГОС по одноимённому направлению подготовки, общеуниверситетскими нормативными требованиями к организации практики студентов, а также требованиями ОПОП 09.03.02 Информационные технологии в части, отнесённой к разделу «Производственная практика».

2. Настоящая программа базируется на Программе производственной практике студентов, обучающихся по ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии; сформирована исходя из общей трудоёмкости 15 з.е. (540 час.) и места в графике учебного процесса, предусмотренных учебным планом.

3. Формирование индивидуального плана-программы практики осуществляется бакалавром с учётом её тесной содержательной связи с разделом 2 «Практика». При этом учитывается их общая целевая направленность, избранная бакалавра научная специализация, предварительная тема выпускной квалификационной работы и достигнутые результаты работы над ВКР, а также прикладные задачи и/или индивидуальные задания научного руководителя на период практики (научно-исследовательской работы) (см. Часть 1).

**Часть 1. ЦЕЛЕВАЯ, ТЕМАТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ЗАДАЧИ  
ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) БАКАЛАВРА**

Таблица 1

<b>1.1 Компетенции, на развитие которых нацелена научно-исследовательская работа</b>		
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>	
<b>Компетенции из числа предусмотренных ФГОС</b>		
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-2 <sub>ук-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ИД-3 <sub>опк-1</sub> Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-2 <sub>опк-3</sub> Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
		ИД-3 <sub>опк-3</sub> Участвует в подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>1.2 Прикладные задачи, которые должны быть решены бакалавром в ходе практики (научно-исследовательской работы) (в соответствии с её общей программой)</b>			
1)	Анализ актуальности проблемы, определение элементов научной новизны предполагаемых исследований		
2)	Анализ литературных источников по теме исследования и подготовка обзора литературы		
3)	Сбор и систематизация теоретического материала для написания первой главы ВКР		
<b>1.3 Индивидуальные задания научного руководителя студенту в рамках практики (научно-исследовательской работы) (в соответствии с научной специализации и темой ВКР)</b>			
1)	Определение объекта и предмета исследования, обоснование методики экономических исследований		
2)	Актуальность и практическая значимость исследования		
3)	Характеристика предприятия (организации), являющегося объектом дальнейшей автоматизации		
4)	Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации		
5)	Описание существующей организации бизнес и информационных процессов		
6)	Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов		
Формируется научным руководителем в соответствии с тематическими ориентирами научно-исследовательской работы, научной специализацией бакалавра и тематической направленностью его научного исследования			
<b>1.4 Итоговый контроль по практике (научно-исследовательской работе)</b>			
Вид контроля	Примерные		Форма отчётности/аттестации
	Трудоёмкость, час.	Сроки проведения	
Итоговая аттестация бакалавров по результатам практики (научно-исследовательской работы)	2	В соответствии с графиком	Защита перед комиссией отчета о прохождении практики

**Часть 2. УКРУПНЁННЫЙ ПЛАН-ГРАФИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ )**

Таблица 3

Учебная работа бакалавра, мероприятие в рамках научно- исследовательской работы	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя научно- исследовательской работы	
1	2	3	4
<b>Организационно-подготовительный этап</b>			
1). Детальное ознакомление с Программой практики (научно-исследовательской работы) студентов, обучающихся по ОПОП 09.03.02 Информационные технологии. Уяснение целей и задач, порядка оформления отчётности по результатам практики (научно-исследовательской работы)	10	1 день научно-исследовательской работы	Задание, подписанное руководителем научно-исследовательской работы и студентом
2). Формирование совместно с научным руководителем бакалавра (одновременно – руководителем научно-исследовательской работой от университета) перечня вопросов, подлежащих индивидуальному исследованию в соответствии с тематической направленностью выпускной квалификационной работы			
3). Формирование совместно с научным руководителем бакалавра План-программы научно-исследовательской работы; предоставление его на утверждение руководителю		2 день научно-исследовательской работы	План-программа практики (научно-исследовательской работы) бакалавра, утверждённый руководителем ОП
<b>Итого</b>	<b>10</b>		
<b>Основной этап</b>			
1) Организационные мероприятия - на месте выполнения практики (научно-исследовательской работы):	10	3 день практики (научно-исследовательской работы) включительно	Записи в Дневнике научно-исследовательской работы бакалавра (далее – дневник)
2). Решение прикладных задач научно-исследовательской работы, обозначенных в п. 1.3 таблицы 1 (на основе рабочего графика)	50	4 день практики (научно-исследовательской работы) включительно	Записи в дневнике Документы, их ксерокопии и др. материалы, собранные и сформированные в ходе практики (научно-исследовательской работы)

1	2	3	4
3) Выполнение индивидуальных заданий научного руководителя бакалавру, указанных в п. 1.4 таблицы 1 (на основе рабочего графика)		5 день практики (научно-исследовательской работы) включительно	
4) Систематизация собранных документов и материалов; оформление их в форме приложений к отчёту бакалавра	30	2 неделя практики (научно-исследовательской работы)	Отчет по практики (НИР) (с обязательными приложениями), готовый к сдаче на выпускающую кафедру
5) Подготовка текста отчета бакалавра			
6) Подписание заполненного дневника практики (научно-исследовательской работы) бакалавра у руководителя научно-исследовательской работы от предприятия; получение от него отзыва-характеристики			
<b>Итого</b>	<b>90</b>		
<b>Заключительный этап</b>			
1) Сдача отчета о практике (научно-исследовательской работе) (с приложениями, включая дневник) на выпускающую кафедру	-	В соответствии с графиком проведения указанных мероприятий	Оценочный лист проверки отчёта
2) Доработка (при необходимости) отчета о прохождении практики после его проверки руководителем	6		
3) Защита отчёта о практике (научно-исследовательской работе), участие в качестве внешнего эксперта при защите другим бакалавром проэкспертированного отчета	2		Протокол защиты отчета о практике (научно-исследовательской работе), экзаменационная ведомость с результатами защиты отчётов
<b>Итого</b>	<b>8</b>		
<b>Итого по практике (научно-исследовательской работе)</b>	<b>108</b>	x	x

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЁТНОСТИ ПО ИТОГАМ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

**4.1** Требования к структуре, содержанию, компоновке и оформлению отчёта, который бакалавр должен предоставить руководителю практики (научно-исследовательской работы) (научному руководителю бакалавра), а также критерии оценки результатов научно-исследовательской работы, изложены в Методических указаниях для обучающихся по прохождению практики (НИР).

**4.2** Список рекомендуемых для использования в ходе практики (научно-исследовательской работы) источников информации представлен в том же учебно-методическом издании, входящем в состав УМК.

**Приложение А**  
(справочное)

**К ПЛАНУ- ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ (НИР)**  
по профилю  
«Информационные системы и технологии в бизнесе»  
в рамках направления 09.03.02 Информационные системы и технологии

<b>Сводные данные по планируемому бюджету времени на НИР</b>				
Этап научно-исследовательской работы, выполняемый на нём блок работ/работа	Примерное распределение трудоемкости по семестрам, час.		Суммарно	
	7	-	час. (з.е.)	% к итогу
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Организационно-подготовительный этап</b>				
1). Детальное ознакомление с Программой практики (научно-исследовательской работы) студентов, обучающихся по ОПОП 09.03.02 Информационные технологии. Уяснение целей и задач, порядка оформления отчётности по результатам прохождения бакалавра	5	-	10	9,4
2). Формирование совместно с научным руководителем бакалавра (одновременно – руководителем практики от университета) перечня вопросов, подлежащих индивидуальному исследованию во время прохождения практики в соответствии с тематической направленностью выпускной квалификационной работы				
3). Формирование совместно с научным руководителем бакалавра План-программы научно-исследовательской работы; предоставление его на утверждение руководителю ОПОП 09.03.02 Информационные технологии	5			
<b>Основной этап</b>			<b>90</b>	<b>83,3</b>
1) Организационные мероприятия практики (научно-исследовательской работы):	10		10	11,2
2). Решение прикладных задач научно-исследовательской работе, обозначенных в п. 1.3 таблицы 1 (на основе рабочего графика)	25			
3). Выполнение индивидуальных заданий научного руководителя бакалавра (научного руководителя практики) , указанных в п. 1.4 таблицы 1 (на основе рабочего графика)	25		50	55,5
4) Систематизация и анализ собранных на предприятии документов и материалов; оформление их в форме приложений к отчёту бакалавра	30	-	30	33,3
5) Подготовка текста отчета практики (НИР)				
6) Подписание заполненного дневника практики (научно - исследовательской работы) бакалавра у руководителя научно-исследовательской работе; получение от него характеристики				
<b>Заключительный этап</b>				
1) Сдача отчета бакалавра (с приложениями, включая дневник) на выпускающую кафедру	8		6	5,5
2) Доработка (при необходимости) отчета бакалавра после его проверки руководителем				
3) Экспертиза аналогичного отчета другого бакалавра				
3) Защита своего отчёта; участие в качестве внешнего эксперта при защите другим бакалавра проэкспертированного отчёта			2	1,8
<i>Трудоемкость практики (НИР) в соответствии с учебным планом, час. (з.е.)</i>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>108 (3)</b>	<b>100</b>

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина  
Экономический факультет**

---

**ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии**

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (Б2.О.02.01(Н))  
бакалавра очной (заочной) формы обучения по профилю  
«Информационные системы и технологии в бизнесе»  
в рамках направления 09.03.02 Информационные системы и технологии**

*Фамилия Имя Отчество*

(Набор 20\_\_ г.)

**Омск 20\_**

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СТРАНИЦА

<b>Блок 1.</b>	
<b>Место прохождения практики</b> (научно-исследовательской работы):	
<b>Сроки прохождения практики</b> (научно-исследовательской работы):	
<b>Руководитель практики (научно-исследовательской работы) бакалавра от кафедры</b>	<i>(И.О. Фамилия, учёная степень, учёное звание; должность по кафедре)</i>
<b>Организационно-содержательная основа практики</b> (научно-исследовательской работы)	Задание на практику
<b>Блок 2.</b>	
<b>Особые обстоятельства, возникшие в ходе практики (научно-исследовательской работы)</b>	
<b>Примечания:</b>	
<p>1. Блок 2 заполняется при необходимости.</p> <p>2. К числу особых обстоятельств, фиксируемых в блоке 2, относятся те, которые:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- могут стать (и стали) основанием для официального изменения графика прохождения практики (научно-исследовательской работы) бакалавром и/или отдельных компонентов её содержания;</li> <li>- вызвали полное или временное прекращение процесса прохождения бакалавром данной практики (научно-исследовательской работы) по уважительной причине.</li> </ul>	

**ЛИСТЫ ТЕКУЩИХ ЗАПИСЕЙ**  
(оформляются в альбомной ориентации)

Предусмотренная программой практики (НИР) работа (блок работ)	Записи о поэтапной реализации запланированной работы		Период выполнения запланированной работы	Отметка руководителя о выполнении
	Дата	Содержание (Что делалось бакалавром в эту дату)		
1	2	3	4	5
<b>Организационно- подготовительный этап практики (научно-исследовательской работы)</b>				
<b>Основной этап практики (научно-исследовательской работы)</b>				
<b>Заключительный этап практики (научно-исследовательской работы)</b>				

**ОТМЕТКИ О ПРИНЯТИИ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ  
дневника и отчёта о практике (научно-исследовательской работе)  
на её заключительном этапе**

Дневник практики (научно-исследовательской работы) с приложениями № № (указать) проверен и принят		_____ (дата)
Отчёт по практике (научно-исследовательской работе) с приложениями № № (указать) сдан и принят на проверку		(дата)
Бакалавр	_____ (подпись)	И.О. Фамилия
Руководитель практики (научно-исследовательской работы) бакалавра от кафедры	_____ (подпись)	И.О. Фамилия

**ЭЛЕКТРОННОЕ ФОТОПРИЛОЖЕНИЕ К ДНЕВНИКУ  
(опись фотоматериалов, представленных на прилагаемом диске)**

Имя		Содержание фото**	Формат фото***
папки*	файла в ней		
1. Руководитель учебной практики от кафедры/предприятия	заполнить	заполнить	заполнить
	заполнить	заполнить	заполнить
	заполнить	заполнить	заполнить
	заполнить	заполнить	заполнить
2. Проведение анализа рынка информационных технологий и систем	заполнить	заполнить	заполнить
	заполнить	заполнить	заполнить
	заполнить	заполнить	заполнить
3. Анализ деятельности предприятия (характеристика предприятия)	заполнить	заполнить	заполнить
4. Проведение анализа информационной структуры исследуемого предприятия	заполнить	заполнить	заполнить
	заполнить	заполнить	заполнить
	заполнить	заполнить	заполнить
5. Выполняемая работа в ходе практики	заполнить	заполнить	заполнить
6. Выполняемая работа в ходе практики	заполнить	заполнить	заполнить
	заполнить	заполнить	заполнить
	заполнить	заполнить	заполнить

**Примечания:**

\* В наименование папки обязательно включать код ОПОП, год прохождения практики и ключевые слова, отражающие содержательную сторону фотоматериалов .

\*\* Кто и в какой момент практики изображён на фото/серии фото или что, связанное с практикой, изображено на фото/серии фото. Рекомендуется охватить фотоприложением все основные моменты прохождения практики

\*\*\* Желательно – в формате JPEG

## ЛИСТ САМОДИАГНОСТИКИ, САМООЦЕНКИ И ОЦЕНКИ

<b>АНКЕТА №1:</b>			
<b>Самодиагностика и самооценка бакалавром ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)</b>			
Запланированные программой практики (научно-исследовательской работы) компоненты образовательного результата её прохождения каждым бакалавром	Самооценка по уровню его достижения*		
	Результат достигнут на:		
	80-100 %	60 – 80%	40 – 60%
<b>Иметь целостное представление:</b>			
1) о проблемах связанных с выбранным направлением исследования			
2) о методах сбора, обработки, анализа и систематизации информации для проведения экономических расчетов			
3) о состоянии экономического развития сельских территорий			
<b>Иметь осмысленный опыт:</b>			
1) критического анализа состояния существующей организации бизнес и информационных процессов			
2) углубленного целенаправленного анализа научной литературы и иных источников информации, необходимых для проведения такого анализа			
3) Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов			
<b>Знать и уметь:</b>			
-требования к составлению обзора научной литературы; правила поиска научной литературы в библиографических системах и наукометрических базах данных; правила оформления цитирования научных источников; правила заимствования из научных источников; научные журналы и научные конференции по своей тематике			
- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в завершённом виде			
<b>Иметь по итогам научно-исследовательской работе</b> информационную, аналитическую и документную основу для продолжения работы над выпускной квалификационной работой в соответствии с ранее избранной темой			
* Следует поставить знак «+» в той графе, которая соответствует Вашему личному представлению о достигнутых Вами результатах научно-исследовательской работе			
<b>Комментарии по существу самодиагностики и самооценки (при желании):</b>			
Бакалавр _____	_____	И.О.Фамилия	
	(подпись)		

**Общая рефлексивная оценка бакалавром  
ПРОЦЕССА И РЕЗУЛЬТАТА ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

1. Сбылись ли в ходе практики (научно-исследовательской работы) Ваши <u>позитивные</u> ожидания (по отношению к ней)?	Варианты ответа на вопрос 1:				(свой вариант)
	Да, сбылись полностью	Да, в основном сбылись	Нет, сбылись только частично	Нет, абсолютно не сбылись	
2. Назовите два-три момента практики (научно-исследовательской работы), вызвавших у Вас наибольший интерес					
3. Обозначьте два-три момента практики (научно-исследовательской работы), ставших для Вас наиболее проблемными					
4. Заняла ли для Вас практика (НИР) особое место среди других учебных занятий?	Варианты ответа на вопрос 4:				(свой вариант)
	Да	Скорее да, чем нет	Скорее нет, чем да	Нет	
Комментарии по ответу на вопрос 4:					
Бакалавр _____ (подпись) И.О.Фамилия					

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экономический факультет

ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

**ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ  
 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ (Б2.О.02.01(Н))**

Бакалавра очной/заочной формы обучения по профилю  
 «Информационные системы и технологии в бизнесе»  
 в рамках направления 09.03.02 Информационные системы и технологии

Фамилия Имя Отчество

(Набор 20\_\_ г.)

Отметка о допуске отчёта к защите:	<i>(допускается к защите без замечаний/с замечаниями)</i>	_____ <i>(дата)</i>
Руководитель практики (научно-исследовательской работы), уч. ст., уч. зв.	_____ <i>(подпись)</i>	И.О. Фамилия
Омск 20_		

<b>ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОВЕРКИ ОТЧЁТА БАКАЛАВРА ПО ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)</b>					
Бакалавр очной/заочной формы обучения			И.О.Фамилия		
Отчёт сдан на проверку - без нарушения (с нарушением) установленных сроков					
<b>А. Поэлементная оценка представленного на проверку отчёта</b>					
Обязательный элемент отчёта	Наличие данного элемента в проверяемом отчёте (+/-)	Качественная характеристика* исполнения элемента отчёта по позициям:			
		Содержательная сторона			Оформление
		содержательная полнота	чёткость и конкретность изложения	логика и стиль изложения	
1	2	3	4	5	6
Титульный лист			X	X	
Задание на научно-исследовательскую работу (копия)			X	X	
Содержание			X	X	
Введение					
Основная часть отчета					
Заключение					
Список использованной литературы			X	X	
Приложение А - Отзыв-характеристика по итогам практики (научно-исследовательской работы)		X	X	X	X
Приложение Б – План-программа практики (научно-исследовательской работы)			X	X	
Приложение В – Дневник практики (научно-исследовательской работы)					
Приложение к дневнику 1 – Лист самооценки, самооценки и оценки			X	X	
Приложение Г – Рецензия на отчет о практике (научно-исследовательской работе)					
Полнота и содержательность других приложений к отчету					
<b>Дополнительные элементы, включённые в отчёт бакалавром:</b>					
-					
-					
<b>Б. Показатели качественной характеристики документа в целом</b>					
Б.1 Уровень представленности (полнота отражения) в отчёте предусмотренных программой практики (научно-исследовательской работы) мероприятий и работ:	<i>(полный охват/ практически, полный охват/ не полный охват)</i>	Б.2 Доказательность выводов и обоснованность рекомендаций:	<i>(не вызывает сомнений/ вызывает некоторые сомнения/ вызывает сомнения)</i>		
Б.3 Общий уровень грамотности изложения текста отчёта:	<i>(высокий/ приемлемый/ неприемлемый)</i>	Б.4 Творческий подход к формированию отчёта :	<i>(имеет место/ не проявлен)</i>		
* <b>Рекомендуемая шкала качественных характеристик элементов отчёта и условных обозначений по ней:</b>					
Соответствует установленным требованиям (СТ). - Частично отклоняется от установленных требований (ОТ). - Существенно отклоняется от установленных требований, но не ниже предельно допустимого уровня (ПТ). - Отклонение от установленных требований ниже допустимого уровня (НПТ)					

**ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И ЗАМЕЧАНИЯ ПО ОТЧЕТУ ПО ИТОГАМ ПРОВЕРКИ ОТЧЕТА**

Руководитель практики (НИР) от университета \_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия*

**ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА  
ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

бакалавра очной (заочной) формы обучения по профилю  
«Информационные системы и технологии в бизнесе»  
в рамках направления 09.03.02 Информационные системы технологии (набор 20\_ г.)

*Фамилия Имя Отчество*

И.О. Фамилия выполнял(а) научно-исследовательскую работу в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Практика (научно-исследовательская работа) прошла без нарушения установленного графика; утверждённая бакалавру план-программа прохождения данной научно-исследовательской работе выполнена в полном объёме.

**(Вариант:** Практика (Научно-исследовательская работа) прошла с существенным нарушением установленного графика; утверждённая бакалавру план-программа научно-исследовательской работе выполнена в не полном объёме. К числу не выполненных бакалавром позиций данного документа относятся: *(перечислить)*).

Качество процесса прохождения и индивидуальные учебные достижения бакалавра по итогам практики (научно-исследовательской работы) характеризуются приведёнными ниже показателями.

**1. Качество выполнения бакалавром заданий на практику**

Наименование задания и его элемента	Оценка* выполненного элемента задания (или отметка: «не принято»)
1	2
<b>1 Индивидуальное задание бакалавру на практику (НИР):</b>	

\* оценка по классической шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно)

**2. Проявленные в ходе практики (научно-исследовательской работы) профессионально значимые личностные качества**

Личностное качество	Уровень развития указанного качества			
	высокий	средний	минимально приемлемый	ниже допустимого
Дисциплинированность				
Организованность				
Ответственность				
Трудолюбие				
Умение поставить цель и идти к ней				
Стремление постоянно повышать качество своего труда				
...				

**Общее оценочное заключение**

**о результатах прохождения бакалавром практики (научно-исследовательской работы):**

1) Научно- исследовательская работа пройдена бакалавром на высоком (*среднем, приемлемом, не приемлемом*) уровне.

2) Во время прохождения научно-исследовательской работы бакалавр проявил себя как ответственный, добросовестный (*по необходимости можно отметить другие качества, проявленные магистрантом*) сотрудник.

3)\*\*\* НИР не может быть признана пройденной бакалавром успешно (с положительной оценкой)

\*\*\*фрагменты используется при соответствующем качестве отчёта и характеристиках

Руководитель практики  
(научно-исследовательской  
работы) бакалавра от  
предприятия

\_\_\_\_\_  
(подпись, печать  
дата)

И.О. Фамилия

РЕЦЕНЗИЯ

**на отчет по практике (научно-исследовательской работе)  
бакалавра очной формы обучения по программе  
«Информационные системы и технологии в бизнесе»  
в рамках направления 09.03.02 Информационные системы и технологии**

\_\_\_\_\_  
*Ф.И.О. бакалавра*

1. Объем и содержание отчета:

\_\_\_\_\_

2. Положительные стороны отчета

\_\_\_\_\_

3. Замечания по отчету и предложения по улучшению качества:

\_\_\_\_\_

4. Заключение:

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ .201\_\_ г.

Рецензент \_\_\_\_\_

Ф.И.О. бакалавра, подготовившего рецензию

## ФГБОУ ВО Омский ГАУ

## Экономически факультет

## ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

## ПРОТОКОЛ

## заседания комиссии по защите отчётов по практике (научно-исследовательской работе) бакалаврами,

(дата)

№ \_\_\_\_\_

г. Омск

**Повестка заседания:**

Защита отчёта о выполнении научно-исследовательской работы бакалавром ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии (Фамилия Имя Отчество).

**Присутствовали:**

все члены комиссии по защите отчётов по практике (научно-исследовательской работе) бакалаврами, обучающимися по ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии (далее – комиссия), утверждённой распоряжением по экономическому факультету №\_\_ от \_\_\_\_\_.

**Слушали:**

1. Доклад бакалавра (И.О. Фамилия) и его ответы на вопросы комиссии.

2. Председателя комиссии (И.О. Фамилия), который озвучил рекомендации в адрес комиссии, содержащиеся в отзыве-характеристике бакалавра, в оценочном листе проверки отчета о научно-исследовательской работе от имени научного руководителя, в рецензии на отчет о научно-исследовательской работе, данной бакалавром (И.О.Фамилия).

**С вопросами к бакалавру и предложениями по оценке итогов научно-исследовательской работы выступили:**

1). .....

2). ....

3). ....

**Решение комиссии:**

1. **Аттестовать** бакалавром (Фамилия И.О.) по итогам научно-исследовательской работы с выставлением ему дифференцированного зачёта с оценкой «отлично».

**2. Рекомендовать:**

- использовать информацию, представленную в отчете для использования в ВКР.

3. **Внести** защищённый отчёт (Фамилия И.О.) в список рекомендованных к участию в конкурсе на лучший отчёт по практике.

Председатель комиссии

(подпись)

И.О. Фамилия

Члены комиссии:

(подпись)

И.О. Фамилия

(подпись)

И.О. Фамилия

(подпись)

И.О. Фамилия

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств практики Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа  
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

### 1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей кафедры экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля  
протокол № 41 от 19.05.2022.

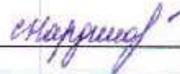
Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент

 О.А. Блинов

б) На заседании методической комиссии по направлению 09.03.02 Информационные системы и  
технологии

протокол № 9 от 19.05.2022.

Председатель МКН – 09.03.02, канд. экон. наук

 С.А. Нардина

### 2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Директор ООО «Сатори Партнер»



А.Б. Мальцев

### 3. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Директор ООО «Епортал»



И.И. Линник

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
к фонду оценочных средств практики  
**Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа**  
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН