

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 25.06.2023 17:16:34
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

учреждение высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС

Кафедра бизнес-информатики
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

в новой редакции решением
методической комиссии по
направлениям 38.03.05 «Бизнес-
информатика», 09.06.01 «Информатика и
вычислительная техника» Северо-
Западный институт управления – филиал
РАНХиГС
Протокол от 28.04.2020 №1

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.03(П) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

, (индекс, наименование практики (научно-исследовательской работы), в соответствии с учебным планом)

38.03.05 Бизнес-информатика
(код, наименование направления подготовки)

«Бизнес-аналитика»
(профиль)

бакалавр
(квалификация)

очная
(форма обучения)

Год набора – 2020

Санкт-Петербург, 2019 г.

Автор–составитель:

Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой
бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способы и формы ее проведения	
2. Планируемые результаты практики исследовательской, аналитической работы).....	
3. Объем и место практики в структуре ОП ВО	
4. Содержание практики.....	
5. Формы отчетности по практике	
6. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по практике	
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
7.1. Основная литература.....	
7.2. Дополнительная литература	
7.3. Нормативные правовые документы	
7.4. Интернет-ресурсы	
7.5. Иные рекомендуемые источники	
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – преддипломная. Преддипломная практика реализуется в вариативной части программы. Способ практики – стационарная. В ряде случаев, в случае наличия договорных документов или гарантийных писем от профильных организаций, деятельность которых связана с ИТ, которые расположены в других населенных пунктах, практика может быть выездной. Практика проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени. Практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в условиях реальной профессиональной деятельности. Во время практики производится закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, а также приобретение навыков профессиональной и организационной деятельности на рабочих местах и участие в решении практических проблем на предприятии.

В зависимости от выбранного вида (видов) профессиональной деятельности, уровня освоения компетенций и направленности (профиля) образовательной программы Преддипломная практика проводится на предприятиях и в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым на соответствующем этапе обучения, в том числе в структурных подразделениях Академии.

Задачи преддипломной практики:

- знакомство работой предприятия, его производственной деятельностью и организационно-функциональной структурой;
- изучение существующих на предприятии информационных систем;
- закрепление знаний по алгоритмическим языкам и программированию, путем создания конкретных реальных программ;
- освоение на практике методов предпроектного обследования объекта информатизации, проведение системного анализа результатов обследования при построении модели информационной системы;
- определение направлений, нуждающихся в автоматизации и разработка подходов к его осуществлению;
- создание или модернизация существующего программного продукта, – позволяющего автоматизировать одну или несколько операций по работе с информацией на выбранном направлении;
- изучение конкретной финансовой, инвестиционной, биржевой, производственной и другой деловой документации;
- знакомство с вопросами техники безопасности и охраны окружающей– среды;
- приобретение навыков обслуживания вычислительной техники и вычислительных сетей в экономических информационных системах; составление отчета о практике и оформление его надлежащим образом.

Место прохождения практики: вычислительные центры, проектно-технологические и научно-исследовательские институты, научно-производственные объединения, комитеты по информатизации и связи, информационно-аналитические центры и информационно-аналитические отделы, центры обработки данных, удостоверяющие центры, консалтинговые фирмы, предприятия, корпорации, банки, страховые и инвестиционные компании, предприятия и иные частные и государственные структуры.

Практика реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ).

2. Планируемые результаты преддипломной практики

2.1. Преддипломная практика обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-29	Способность использовать основные методы математических и естественнонаучных дисциплин в профессиональной информационно-аналитической деятельности	ДПК-29.3	Способность решать прикладные задачи бизнес-моделирования с использованием математических методов и математических моделей
ДПК-30	способность использовать математический аппарат и информационные технологии для описания и моделирования процессов и систем, обработки, анализа и систематизации результатов исследования	ДПК-30.3	Способность комплексно использовать различные информационные технологии, информационные системы при решении описания и моделирования процессов и систем, обработки, анализа и систематизации результатов исследования с целью решения задач аналитической и проектной деятельности, формирования требований к автоматизации функций и процессов
ДПК-31	Сбор, обработка и анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	ДПК-31.3	Способность комплексно использовать различные информационные технологии, информационные системы при решении задач сбора, обработки и анализа больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры
ПК -1	проведение анализа архитектуры предприятия	ПК-1.3	Способность разрабатывать архитектуру предприятий и информационных систем, формировать технические задания, обосновывать требования к отдельным функциям системы
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ПК-2.3	Способность использовать знания рынка ИКТ, теории отраслевых рынков для продвижения на рынке, разработке бизнес-планов и организации продаж.
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-	ПК-3.2	Способность анализировать опыт использования методов и стандартов системы менеджмента, принятую

	коммуникативных технологий решения для управления бизнесом		организацию задач выбора ИС и ИКТ с учетом процессного подхода и бизнес-моделей
ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях	ПК-4.3	Способность анализировать основные процессы управления ценностью ИТ на предприятии, фирме
ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	ПК-5.3	Способность разрабатывать архитектуры предприятий и информационных систем, формировать технические задания, обосновывать требования к отдельным функциям системы
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ПК-6.6	Способность разрабатывать архитектуры предприятий и информационных систем, формировать технические задания, обосновывать требования к отдельным функциям системы
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	ПК-7.3	Способность использовать стандарты и своды знаний для управления процессами жизненного цикла ИС
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-8.3	Способность взаимодействовать с клиентами и партнерами при управлении жизненным циклом ИС
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-9.2	Способность управлять информационной безопасностью ресурсов ИТ
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке;	ПК-10.3	Способность разрабатывать элементы электронного предприятия, оценивать эффективность электронного бизнеса

	формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"		
ПК-11	умение защищать права на интеллектуальную собственность	ПК-11.3	Способность использовать методы математической экономики и финансовой математике при обосновании затрат на выполнение ИТ проекта, а также управления стоимостью
ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-12.3	Способность формировать технические задания, обосновывать требования к отдельным функциям системы
ПК-13	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	ПК-13.3	Способность разрабатывать архитектуры предприятий и информационных систем, разрабатывать web-ресурсы
ПК-14	умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	ПК-14.3	Способность решать частные задачи проектирования ИС и управления проектом для условий, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров
ПК-15	умение проектировать архитектуру электронного предприятия	ПК-15.2	Способность описывать и анализировать бизнес-процессы деятельности электронного предприятия с использованием современных языков описания и моделирования процессов для разработки функциональных требований на ИС
ПК-16	умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов	ПК-16.3	Способность управлять и разрабатывать ИТ-сервисы и контент

2.2. В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
<p>Управление ресурсами ИТ/способность управлять информационными ресурсами;</p> <p>Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	ПК-1.3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментальные системы, используемые для описания и анализа бизнес-процессов; – основные понятия и основные методы информационного менеджмента; – основные стандарты, технологии и нотации моделирования бизнес-процессов; методов анализа и моделирования бизнес-процессов, проектирования архитектуры предприятия; – инструментальных систем, используемых для описания и анализа бизнес-процессов;
		<p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – собирать необходимый материал о бизнес-процессе; – моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий и нотаций моделирования; рецензировать модель бизнес-процесса; формировать документацию по бизнес-процессу.
<p>Способность использовать знания рынка ИКТ, теории отраслевых рынков для продвижения на рынке, разработке бизнес-планов и организации продаж.</p>	ПК-2.3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровне; основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки; методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов; – основные понятия и основные методы анализа рынка ИКТ; – особенности разработки разрабатывать бизнес-планы создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ <p>- Основные понятия: человек, индивид, личность, индивидуальность, социализация личности, структура личности, мотивация, диспозиция, самосознание, самооценка, самоуважение личности, социальные роли, статус личности, поведение личности при решении профессиональных задач</p> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий;

		<ul style="list-style-type: none"> – строить прогнозы развития ИТ; готовить научно-технические отчеты, презентации; – Умение выполнять трудовые функции по управлению персоналом, управлению кадрами, использовать принципы и методики по управлению и взаимодействию с персоналом ИТ
<p>Управление ресурсами ИТ/способность управлять информационными ресурсами;</p> <p>Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	ПК-3.2	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментальные системы, используемые для описания и анализа бизнес-процессов; – основные понятия и основные методы информационного менеджмента; – основные стандарты, технологии и нотации моделирования бизнес- процессов; методов анализа и моделирования бизнес-процессов, проектирования архитектуры предприятия; <p>инструментальных систем, используемых для описания и анализа бизнес-процессов;</p> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – собирать необходимый материал о бизнес-процессе; – моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий и нотаций моделирования; рецензировать модель бизнес-процесса; формировать документацию по бизнес-процессу.
<p>Способность анализировать основные процессы управления ценностью ИТ на предприятии, фирме</p>	ПК-5.3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных понятий, положений, методов и моделей микроэкономики, макроэкономики; положения теории рынка, конкуренции, монополии, олигополии, денежно-кредитной политики государства; – сущность инноваций, и инновационной деятельности особенности защиты права на интеллектуальную собственность; – основы электронной экономики, электронного бизнеса, электронной коммерции. – Знаний культуры информационного общества. Основные концепции информационного общества. Понятие глобализации. Глобализация как ведущая тенденция современного культурного процесса. Ее предпосылки, тенденции и проблемы. Глобализация в экономике и политике. Глобализация и глобальная культура. Актуализация этно-национального самосознания – форма противостояния культурной унификации. <p>Знаний средств аудиовизуальной культуры.</p> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – давать объективную оценку социальным явлениям и процессам; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их

		<p>решения с учетом критериев социально-экономической эффективности и возможных социально-экономических последствий;</p> <p>рассчитывать на основе типовых методик экономические и социально-экономические показатели;</p> <ul style="list-style-type: none"> – управлять расходами на ИТ при решении инновационных задач; – позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; – проводить экономические расчеты инновационных проектов. – Умение использовать понятия информационного общества, культуры межличностных общений средств аудиовизуальной культуры для работы с персоналом.
<p>Управление ресурсами ИТ/способность управлять информационными ресурсами;</p> <p>Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	ПК-4.3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментальные системы, используемые для описания и анализа бизнес-процессов; – основные понятия и основные методы информационного менеджмента; – основные стандарты, технологии и нотации моделирования бизнес-процессов; методов анализа и моделирования бизнес-процессов, проектирования архитектуры предприятия; <p>инструментальных систем, используемых для описания и анализа бизнес-процессов;</p> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – собирать необходимый материал о бизнес-процессе; – моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий и нотаций моделирования; рецензировать модель бизнес-процесса; формировать документацию по бизнес-процессу.
<p>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих</p>	ДПК-29.3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства бизнес-аналитики и бизнес-моделирования; – виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов; – контент предприятия и необходимые Интернет-ресурсы; информационные сервисы;

задачи организационного управления и бизнес-процессы		<p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с информацией из различных источников; - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов; - использовать математические и инструментальные средства для анализа данных, извлечения знаний из данных, их интерпретации в условиях наличия больших данных; - оценивать качество решения задач анализа данных
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ДПК-30.3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства бизнес-аналитики и бизнес-моделирования; - виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов; - контент предприятия и необходимые Интернет-ресурсы; информационные сервисы; <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с информацией из различных источников; - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов; - использовать математические и инструментальные средства для анализа данных, извлечения знаний из данных, их интерпретации в условиях наличия больших данных; - оценивать качество решения задач анализа данных
Способность комплексно использовать различные информационные технологии, информационные системы при решении задач сбора, обработки и анализа больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	ДПК-31.3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Теоретические и прикладные вопросы теории нечетких множеств, анализа данных; основные понятия и основные методы, многомерной математической статистики; - основные понятия и основные методы эконометрики, области ее применения, их достоинства и недостатки современные ИКТ и ИС, их возможности; - средства бизнес-аналитики, современные языки статистической обработки (R, Python) и графические платформы; - основные понятия и основные методы теории анализа данных, интеллектуальной обработки данных, теории нечетких множеств, теории прогнозирования, эконометрики, многомерной математической статистики - технологии анализа данных: статистический анализ, семантический анализ, анализ изображений,

		<p>машинное обучение, методы сравнения средних, частотный анализ, анализ соответствий, кластерный анализ, дискриминантный анализ, факторный анализ, деревья классификации, моделирование структурными уравнениями, временные ряды, нейронные сети, планирование экспериментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии цифровой экономики, сквозные технологии. <hr/> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, осуществлять предобработку и очистку данных, выполнять разведывательный анализ; - использовать математические и инструментальные средства для анализа данных в процессе эконометрического моделирования, предикативной аналитики, сбора, обработки и анализа больших данных; - Программировать на языках статистической обработки, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; - оценивать качество решения задач сбора, обработки и анализа больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры; - Проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа данных. <hr/> <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать возможности графических, мультимедийных средств, при решении задач описания и моделирования процессов и систем, управления информационными ресурсами, созданию, сопровождению информационных систем. - Собирать и анализировать данные о выполняемых в компьютерных системах процессах, характеристиках работы оборудования, работать с оболочками командной строки в современных операционных системах; - Разрабатывать сценарии для решения прикладных задач и автоматизации бизнес-процессов, ориентироваться на рынке информационных систем и информационных компьютерных технологий; - Исследовать и анализировать рынок ИС и ИКТ, в том числе рынок операционных систем и системных оболочек.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - использовать сетевые, интернет-технологии, решении задач описания и моделирования процессов и систем, управления информационными ресурсами. - разрабатывать программное обеспечение с использованием современных инструментальных средств программирования; - разрабатывать клиент-серверные приложения
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6.6	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства бизнес-аналитики и бизнес-моделирования; - виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов; - контент предприятия и необходимые Интернет-ресурсы; информационные сервисы; <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с информацией из различных источников; - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов; - использовать математические и инструментальные средства для анализа данных, извлечения знаний из данных, их интерпретации в условиях наличия больших данных; оценивать качество решения задач анализа данных
Способность использовать стандарты и своды знаний для управления процессами жизненного цикла ИС	ПК-7.3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходы к организации обеспечения высокого качества программных продуктов в рамках индустриальной разработки программных систем; - современные методы тестирования программных систем с целью оценки их качества; - особенности стандартов программных систем; - организацию процессов сертификации качества информационных систем; - основные модели управления качеством, организацию процессов управления качеством на современном предприятии; - Назначение корпоративных информационных систем; - Основные функции корпоративных информационных систем; - Технологии разработки корпоративных информационных систем; - Типовые модели структуры корпоративных информационных систем; - Характеристики существующих современных информационных систем; - Основные понятия теории проектирования,

		<p>основные этапы и модели жизненного цикла ИС;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Международные и Российские стандарты проектирования, свод знаний по управлению проектами; - Основные области знания, процессы управления жизненным циклом ИС; - Основные инструменты проектирования ИС <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку качества программного обеспечения в соответствии с изученными методами и моделями; - Определять компоненты КИС, необходимые для реализации заданных функций; - Оценивать функциональную полноту КИС предприятия; - Разрабатывать расписания, учитывать и перераспределять время выполнения проекта и потребные ресурсы, выполнять их выравнивание; - Использовать программные средства для автоматизации задач проектирования.
<p>Способность взаимодействовать с клиентами и партнерами при управлении жизненным циклом ИС</p>	<p>ПК-8.3</p>	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходы к организации обеспечения высокого качества программных продуктов в рамках индустриальной разработки программных систем; - особенности стандартов программных систем; - организацию процессов сертификации качества информационных систем; - основные модели управления качеством, организацию процессов управления качеством на современном предприятии; - Назначение корпоративных информационных систем; - Основные функции корпоративных информационных систем; - Технологии разработки корпоративных информационных систем; - Типовые модели структуры корпоративных информационных систем; - Характеристики существующих современных информационных систем; - основные принципы и концептуальные положения логистики для принятия организационно-управленческих решений в необходимой ситуации; - основные стадии логистического процесса; процедуру разработки и реализации проекта логистической стратегии. - Основные понятия теории проектирования, основные этапы и модели жизненного цикла ИС; - Международные и Российские стандарты проектирования, свод знаний по управлению

		<p>проектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные области знания, процессы управления жизненным циклом ИС; <p>Основные инструменты проектирования ИС</p>
		<p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку качества программного обеспечения в соответствии с изученными методами и моделями; - Определять компоненты КИС, необходимые для реализации заданных функций; - Оценивать функциональную полноту КИС предприятия; - Разрабатывать расписания, учитывать и перераспределять время выполнения проекта и потребные ресурсы, выполнять их выравнивание; - проводить самостоятельную оценку и сравнение возможностей и недостатков инструментария логистического подхода в менеджменте организации; применять теоретические знания для разработки проекта логистической стратегии организации. - Использовать программные средства для автоматизации задач проектирования. - использовать в своей деятельности различные формы организации командной работы; - применять техники и приемы эффективного общения
<p>Способность управлять информационной безопасностью ресурсов ИТ</p>	<p>ПК-9.2</p>	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и основные положения нормативной базы РФ и национальных стандартов в области информационной безопасности и защиты информации; - основные каналы несанкционированного доступа к информации; - базовые методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа; - современное состояние компьютерной преступности и ответственность за нарушения и преступления в сфере информационной безопасности; - технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации, основные положения теории баз данных, языков работы с базами данных. <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; - создавать и модифицировать

		<p>информационные системы с использованием баз данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в нормативно-правовой базе и стандартах в области информационной безопасности и защиты информации; - идентифицировать основные угрозы безопасности ИТ-инфраструктуры современного предприятия; - классифицировать компьютерные преступления. - использовать социально-психологические аспекты деловой коммуникации, методы и средства деловых коммуникаций, средств межличностного взаимодействия, эффективной организации межличностного взаимодействия.
<p>Способность разрабатывать элементы электронного предприятия, оценивать эффективность электронного бизнеса</p>	<p>ПК-10.3</p>	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровне; основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки; методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов. - основные понятия и принципы ведения бухгалтерского и управленческого учета с использованием информационных технологий; - особенности формирования и анализ информационных баз предприятия; - основные понятия и методы электронного бизнеса; - содержание основных этапов создания, управления и контроля деятельности электронного предприятия в сети «Интернет»; - теоретические и практические основы организации и функционирования электронного бизнеса; <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; - анализировать информационные потоки управленческого учета; - рассчитывать оптимальные модели затратной части предприятия; - выбирать и рационально применять для решения практических задач конкретные информационные системы и технологии;

		<ul style="list-style-type: none"> – применять общепринятые правила культурного общения, основные формы и средства обобщения, анализа и восприятия экономической информации в целях правильного определения целей своей профессиональной деятельности и путей их осуществления; – осуществлять поиск и анализ информации Интернет для информационного обеспечения и оценки деятельности электронного предприятия; – проводить анализ и оценку эффективности электронного бизнеса; – применять современные информационные технологии и инновационные подходы при разработке систем, объектов, процессов и технологий электронного бизнеса; – Позиционировать электронное предприятие; – формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет").
<p>Способность использовать методы математической экономики и финансовой математике при обосновании затрат на выполнение ИТ проекта, а также управлении стоимостью</p>	<p>ПК-11.3</p>	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы гражданского права Российской Федерации; – основные нормы международного права, регулирующие право интеллектуальной собственности; – способы разрешения споров, возникающих по поводу интеллектуальной собственности; – терминологический аппарат в области защиты права на интеллектуальную деятельность; – особенности защиты права на интеллектуальную собственность – основные понятия и основные методы математической экономики, области их применения, их достоинства и недостатки, основные классы математических моделей финансовой математики; – сущность инноваций и инновационной деятельности – - особенности защиты права на интеллектуальную собственность <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в нормативно-правовой базе и юридической литературе, касающейся интеллектуальной собственности; – применять законодательство об интеллектуальной собственности на практике;

		<ul style="list-style-type: none"> – принимать решения и совершать юридически значимые действия в точном соответствии с законом РФ и международными нормами права. – применять математические методы экономики и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности; – строить математические модели объектов профессиональной деятельности; – использовать математические и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. – готовить научно-технические отчеты, презентации с использованием инновационных технологий в сфере ИКТ
<p>Способность использовать методы математической экономики и финансовой математике при обосновании затрат на выполнение ИТ проекта, а также управлении стоимостью</p>	<p>ПК-12.3</p>	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – модели и методы, используемые в экономическом анализе ИТ-проектов и ИТ-решений; – особенности экономического анализа ИТ на различных уровнях зрелости предприятия; – принципы формирования ИТ-бюджета предприятия; – модели и методы управления ИТ-проектами; – Основные понятия теории проектирования, основные этапы и модели жизненного цикла ИС; – Международные и Российские стандарты проектирования, свод знаний по управлению проектами; – Основные инструменты проектирования ИС. <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методики экономического анализа ИТ; – разрабатывать ИТ-бюджет предприятия; – характеризовать факторы косвенного и прямого воздействия на информационную среду предприятий; – Разрабатывать расписания, учитывать и перераспределять время выполнения проекта и потребные ресурсы, выполнять их выравнивание; – Выполнять технико-экономическое обоснование и разрабатывать техническое задание на выполнение проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; – Использовать программные средства для

		автоматизации задач проектирования.
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-16.3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства бизнес-аналитики и бизнес-моделирования; - виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов; - контент предприятия и необходимые Интернет-ресурсы; информационные сервисы;
		<p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с информацией из различных источников; - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов; - использовать математические и инструментальные средства для анализа данных, извлечения знаний из данных, их интерпретации в условиях наличия больших данных; оценивать качество решения задач анализа данных
выполнять технико-экономическое обоснование проектов по созданию информационных систем, их концептуальному, функциональному и логическому проектированию в соответствии с профессиональным стандартом/Формализация и документирование требований к системе и подсистеме;	ПК-13.3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов; - контент предприятия и необходимые Интернет-ресурсы; информационные сервисы; - Основные понятия теории проектирования, основные этапы и модели жизненного цикла ИС; - Международные и Российские стандарты проектирования, свод знаний по управлению проектами; - Основные инструменты проектирования ИС.
		<p>на уровне умений:</p> <p>работать с информацией из различных источников;</p> <p>работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов;</p> <p>Выполнять технико-экономическое обоснование и разрабатывать техническое задание на выполнение проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;</p> <p>применять полученные знания к различным предметным областям;</p>

<p>Способность решать частные задачи проектирования ИС и управления проектом для условий, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров</p>	<p>ПК-14.3</p>	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов и инструментов менеджмента, основы системы менеджмента качества, моделей оценки качества; - особенностей менеджмента информационных технологий. Менеджмента продуктов в области информационных технологий; - подходы к организации обеспечения высокого качества программных продуктов в рамках индустриальной разработки программных систем; - современные методы тестирования программных систем с целью оценки их качества; - особенности стандартов программных систем; - организацию процессов сертификации качества информационных систем; - основные модели управления качеством, организацию процессов управления качеством на современном предприятии; <p>На уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать отдельные задачи менеджмента, использовать инструменты менеджмента. - проводить оценку качества программного обеспечения в соответствии с изученными методами и моделями; - проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов; - использовать средства описания бизнес-процессов, построения бизнес-моделей, формирования требования к ИС, построения референтной модели ИС. -
<p>выполнять технико-экономическое обоснование проектов по созданию информационных систем, их концептуальному, функциональному и логическому</p>	<p>ПК-15.2</p>	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов; - контент предприятия и необходимые Интернет-ресурсы; информационные сервисы; - Основные понятия теории проектирования, основные этапы и модели жизненного цикла ИС; - Международные и Российские стандарты проектирования, свод знаний по управлению проектами;

проектированию в соответствии с профессиональным стандартом/ Формализация и документирование требований к системе и подсистеме;	Основные инструменты проектирования ИС.
	на уровне умений: работать с информацией из различных источников; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов; Выполнять технико-экономическое обоснование и разрабатывать техническое задание на выполнение проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; применять полученные знания к различным предметным областям;

3. Объем и место преддипломной практики в структуре образовательной программы

3.1. Объем преддипломной практики

Продолжительность преддипломной практики 4 недели, 6 ЗЕ. Практика проводится в восьмом семестре четвертого курса.

3.2. Место практики в структуре ОП ВО

Преддипломная практика Б2.В.03(П) «Преддипломная практика» проводится в 8-м семестре. Практика реализуется после завершения обучения учебных дисциплин Б1.Б.11 «Программирование», Б.1.Б.12 «Базы данных», Б1.В.02 «Объектно-ориентированный анализ и программирование», Б1.Б.08 «Теория систем и системный анализ», Б1.В.11 «Анализ данных», Б1.Б.28 «Информационная безопасность». Результаты преддипломной практики используются в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы, сдаче государственного экзамена.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет с оценкой.

4. Содержание преддипломной практики

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Виды работ
1.	Начальный период	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление необходимых документов. 2. Инструктаж по ТБ и пожарной безопасности. 3. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. 4. Изучение структуры организации (подразделения), архитектуры информационной (автоматизированной) системы. 5. Изучение основных должностных инструкций,

		содержания основных трудовых функций по дублируемой должности. Изучение нормативно-законодательных документов, организации обеспечения безопасности информации.
2.	Выполнение основных задач, поставленных на преддипломную практику	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение организации делопроизводства, работу архива, контроля за исполнением документов, в том числе автоматизированных систем документооборота. Изучение организации документооборота. 2. Изучение и практическое использование используемых информационных технологий организации (подразделения), имеемых баз данных, хранилищ данных, организации их администрирования. 3. Изучение основных бизнес-процессов организации. Моделирование бизнес-процессов. Описание основных бизнес-процессов организации в соответствии с заданием на ВКР. 4. Совершенствование владением оргтехникой и компьютерными программами 5. Изучение литературы и другого информационного материала по теме практики; 6. Анализ опыта исследования процессов на предприятии, фирме, органе управления; Выполнение задач и поручений руководителя практики от организации, фирмы
3.	Сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы (ВКР). Получение консультаций от сотрудников организации – места практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ деятельности объекта исследования в рассматриваемой области 2. Выявление недостатков в деятельности объекта исследования в рассматриваемой области и определение путей их устранения (т.е. полное раскрытие и обоснование цели и задач работы, первоначальное определение методов решения поставленных задач. 3. Анализ и сравнительная оценка методов решения задачи, обозначенной в ВКР. Обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики организации
4.	Завершающая стадия. Оформление отчета, получение отзыва руководителя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Систематизация полученных знаний, умений, навыков; 2. Оформление отчета, представление и защита отчета руководителю практики от организации. 3. Получение отзыва от руководителя практики. 4. Завершение всех поручений, работ, полученных документов.
5.	Защита отчета за преддипломную практику	<ol style="list-style-type: none"> 1. Промежуточное тестирование. 2. Защита отчета по итогам за практику

Преддипломная практика базируется на использовании основных положений учебных дисциплин, объединенных в темы.

Тема 1. Основные бизнес-процессы организации-места практики

Основная миссия организации. Основные бизнес-процессы организации. Организационная структура, роли должностных лиц. Система менеджмента качества. Должностные инструкции. Регламенты основных должностных лиц. ИТ-подразделения. Трудовые функции ИТ-специалистов.

Тема 2. Архитектура предприятия

Основные принципы построения информационных систем предприятия. Понятие модели архитектуры информационной системы предприятия. Цель моделирования информационной системы. Этапы разработки модели. Место модели архитектуры в процессе разработки информационной системы предприятия. Базовые информационные процессы и технологии, используемые на предприятии. Сайт организации. Управление информационными процессами и технологиями. Управление информационными продуктами. Обеспечение информационной безопасности.

Многоаспектность моделирования информационной системы предприятия. Понятие общей структуры модели информационной системы предприятия. Матрица Дж. А. Захмана.

Тема 3. Проектирование информационных систем

Процессный подход к построению информационных систем. Процесс. Понятие бизнес- процессов. Основные и обеспечивающие процессы в организации. Деятельность. Функция. Задача. Действие. Операция. Объекты в процессах. Субъекты в процессах. Виды процессов на предприятии по отношению к информационной системе. Описание производственных процессов. Описание технологических процессов. Формы специализации ресурсов информационной системы. Владелец бизнес-процесса и его роль в информационной системе.

Структурный анализ и проектирование. Семейство методологий IDEF. Стандарт функционального моделирования IDEF0. Методология IDEF3.

Основные понятия объектно-ориентированного моделирования. Модель сложной системы. Свойства объектов. Модульность, наследование, инкапсуляция. Универсальный язык моделирования UML.

Построение моделей бизнес-процессов. Составление отчетов. Разработка технического задания на информационную систему. Функционально-стоимостной анализ. Имитационное моделирование.

Проект. Свойства проекта. Классификация проектов. Участники проекта. Субъекты проектного управления. Объекты проектного управления. Процессы управления. Квалификационные стандарты по управлению проектами. Устав (описание) проекта. Пространство процессов управления проектами. Этапы разработки проекта. Критерии успеха проекта. Определение жизненного цикла проекта. Модели жизненного цикла информационной системы. Управление информационным проектом. Управление жизненным циклом информационных систем.

Тема 4. Работа над выпускной квалификационной работой

Сбор исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы. Получение консультации от руководителя преддипломной практики от организации. Решение частных задач, определенных заданием на выпускную квалификационную работу.

Теоретические основы рассматриваемого вида деятельности. Общие теоретические основы рассматриваемого вида деятельности. Анализ и сравнительная оценка методов решения задачи, обозначенной как цель работы. Обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики организации

Организация и содержание работ по совершенствованию рассматриваемого вида деятельности в организации. Общее описание проектного решения. Функциональное,

организационное и поэлементное раскрытие и обоснование проектного решения.
Экономическое обоснование проектного решения

Систематизация и обобщение материала по теме выпускной квалификационной работы. Оформление и защита отчета по итогам преддипломной практики.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных (дипломных) работ

1. Разработка автоматизированного рабочего места для осуществления экспертно-аналитической деятельности.

2. Разработка автоматизированной системы учета и анализа материально-технических ценностей.

3. Автоматизация делопроизводства с применением новых информационных технологий.

4. Автоматизированная система хранения, обработки и анализа данных об оборудовании и программном обеспечении. Подсистема учета заявок.

5. Экономико-статистический анализ влияния важнейших факторов на бюджетную сферу.

6. Прогнозирование основных параметров бюджетной системы с использованием современных информационных технологий.

7. Автоматизация деятельности кадровых служб на основе современных информационных технологий.

8. Моделирование макроэкономических процессов в автоматизированной системе обеспечения экспертно-аналитической деятельности организации.

9. Статистическое изучение уровня жизни населения регионов с применением новейших информационных технологий.

10. Автоматизация анализа уровня социально-экономического развития регионов на основе современных информационных технологий.

11. Моделирование и прогнозирование поступления доходов в бюджетную систему Российской Федерации.

12. Автоматизация анализа влияния межбюджетных отношений на уровень развития регионов.

13. Автоматизация контроля за корректировкой параметров федерального бюджета в ходе его исполнения с использованием программно-инструментальных средств.

14. Разработка автоматизированного рабочего места для решения задач экспертного оценивания.

15. Разработка системы контроля доступа в автоматизированных банковских структурах.

16. Решение экономических задач в информационном обеспечении Интернет-проекта.

17. Расчет и анализ показателей финансовой устойчивости предприятия с помощью компьютерных технологий.

18. Программа учета основных средств и малоценных и быстро изнашивающихся предметов банка.

19. Разработка подсистемы автоматизированной обработки документов коммерческого предприятия.

20. Защита товарных знаков и рекламной продукции в электронной коммерции на основе методов стеганографии.

21. Автоматизация исследования финансового состояния предприятия.

22. Защита авторских прав в виртуальном пространстве (электронной коммерции).

23. Разработка автоматизированной системы управления взаимоотношениями между субъектами коммерческой деятельности.

24. Построение программного компонента в автоматизированной системе образовательного процесса.
25. Разработка автоматизированного рабочего места при проведении экспертиз в коммерческих структурах.
26. Разработка автоматизированной системы учета и анализа деятельности предприятия малого бизнеса.
27. Применение методов компьютерного моделирования прогноза экономической деятельности предприятия.
28. Автоматизированная система хранения, обработки и анализа данных об оборудовании и программном обеспечении. Подсистема учета постановки задач и контроля их выполнения.
29. Автоматизированная система хранения, обработки и анализа данных об оборудовании и программном обеспечении. Подсистема учета заказов.
30. Моделирование системы массового обслуживания (СМО) с двумя приоритетами заявок в структурированных комплексах на основе компьютерных технологий.
31. Информационное проектирование электронных учебников и учебных пособий в системе высшего образования.
32. Разработка методики применения электронной цифровой подписи в виртуальном пространстве корпоративных коммерческих структур.
33. Совершенствование автоматизированного учета денежных и расчетных операций в условиях рыночных отношений.
34. Особенности учета и налогообложения в страховых организациях в условиях автоматизации.
35. Особенности учета и налогообложения в коммерческих банках в условиях автоматизации.
36. Сравнительный анализ рынка бухгалтерских компьютерных программ и их основные характеристики.
37. Автоматизация аудита денежных средств и расчетов.
38. Автоматизация статистического изучения основных показателей финансово-хозяйственной деятельности коммерческого предприятия на основе построения многофакторных моделей.
39. Автоматизация статистического анализа структуры и динамики товарных запасов торгового предприятия на основе построения многофакторных моделей.
40. Применение инструментария бизнес-аналитики в совершенствовании системы корпоративной безопасности.
41. Применение результатов маркетинговых исследований для построения системы профилактики угроз корпоративной безопасности.
42. Применение средств бизнес-аналитики в организационном проектировании системы корпоративной контрразведки.
43. Эвристические методы в совершенствовании системы предупреждения угроз корпоративной безопасности.
44. Обоснование выбора мер пресечения действий, дестабилизирующих систему корпоративной безопасности.
45. Разработка нечетких моделей управления неформальными структурами в организации в корпоративных интересах.
46. Применение средств бизнес-аналитики для выявления внутренних конфликтов в организации и управления ими.
47. Использование IT- технологий в управленческой деятельности предприятия.
48. Моделирование социально-экономических процессов (на примере выбранной сферы).

49. Макроанализ ключевых показателей экономики Северо-Запада и России на основе использования технологии KDD.
50. Моделирование, анализ и прогнозирование процесса продаж на предприятии оптовой торговли.
51. Проектирование и разработка ИС для гостиницы.
52. Проектирование и разработка ИС для общежития.
53. Проектирование и разработка ИС для библиотеки.
54. Проектирование и разработка ИС для агентства недвижимости.
55. Проектирование и разработка ИС для туристического агентства.
56. Проектирование и разработка ИС для страховой компании.

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

Руководитель практики от организации:

составляет рабочий график (план) проведения практики;

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

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

5.Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация может проводиться с использованием ДОТ.

Формами отчетности студентов, проходящих преддипломную практику, являются: отчет о проделанной работе и отзыв руководителя практики.

Отчет должен быть представлен на кафедру в течение недели после окончания срока практики. В нем студент дает краткую характеристику места практики, функций организации и формулирует основные задачи, выполненные в рамках практики согласно индивидуальному заданию.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять объем работ, предусмотренный программой практики;

Отчет состоит из титульного листа, оглавления, введения, общей части, заключение, списка использованных источников и литературы, отзыва руководителя практики от организации, заверенного печатью организации. Отчет также может содержать

приложения, в которое могут включаться копии документов (нормативных актов, отчетов и др.), изученных и использованных студентами в период прохождения практики.

Во введении формулируются цели и задачи производственной практики. Основная часть отчета включает результаты выполнения задач практики, программные модули, блок-схемы алгоритмов, оформленные в соответствии с ГОСТ, результаты тестирования и верификации разработанных программных моделей, схема данных, разработанные скрипты.

В основной части отчета приводятся:

- описание архитектуры предприятия (организации), характеристики и анализ деятельности объекта исследования в рассматриваемой области;
- описание структуры бизнес-процессов предприятия (организации) в рамках исследуемого производственного процесса, обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики предприятия (организации), исследование существующих регламентов, варианты бизнес-моделей анализируемых процессов;
- функциональное, организационное и поэтапное раскрытие и обоснование проектного решения, организационная структура предприятия (подразделения);
- описание инфокоммуникационных технологий, используемых на предприятии (организации) с учетом ограничений коммерческой тайны;
- описание технологий и средств защиты информации и обеспечения информационной безопасности;
- описание возможных вариантов выполнения ВКР и целесообразности использования информации с места практики для ее выполнения;
- ссылки на материалы к ВКР.

В заключении студент разрабатывает практические рекомендации по совершенствованию деятельности организации в области эффективности планирования и прогнозирования основной деятельности, возможные пути использования полученных материалов в ВКР.

Минимальный объем отчета должен составлять не менее 20-25 страниц.

Отчет должен быть напечатан на стандартном листе писчей бумаги в формате А4 (296x210 мм). Поля должны оставаться по всем четырём сторонам печатного листа: левое поле - 35 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, количество знаков на странице - примерно 2000. Текст должен быть отформатирован. Рекомендуется использовать 14 кегль шрифта. Шрифт принтера должен быть чётким, черного цвета. Абзацный отступ должен быть одинаковым во всем тексте работы. Расстояние между названием главы и последующим текстом должно равняться трем интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками глав и параграфов. Каждая часть отчета начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, приложениям и т.д.). Введение, главы содержательной части, и заключение нумеруются в пределах всей работы, параграфы – в пределах каждой главы, пункты – в пределах каждого параграфа.

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Первой страницей является титульный лист, он не нумеруется.

После титульного листа помещается оглавление с указанием номеров страниц.

Последняя страница отчета подписывается студентом. На ней ставится дата написания.

В отчет также помещаются другие документы практики:

- задание на практику;
- отзыв руководителя практики от организации;
- календарный план.

Кроме отчета каждый студент разрабатывает презентацию, которая используется при защите отчета за практику. При прохождении практики несколькими студентами в одной организации может быть подготовлена одна презентация на группу студентов.

6. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по практике

6.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

6.1.1. В ходе реализации производственной практики используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся: устный опрос, индивидуальные беседы, проверка отчетов и других документов, выполняемых студентами во время практики. В ходе текущего контроля осуществляется:

- контроль качества выполнения индивидуальных заданий, выданных студенту на практику;

- контроль качества выполнения производственных заданий, соответствующих будущим трудовым функциям по направлению «Бизнес-информатика»;

- контроль трудовой дисциплины, внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности, требований информационной безопасности, выполнения функциональных обязанностей по дублируемой должности.

Контроль производится руководителем практики от организации-места практики, а также руководителем практики от Академии.

6.2. Промежуточная аттестация проводится в форме:

Составления и защиты отчета за практику. Защита отчета производится в устной форме путем доклада по результатам выполненных работ, а также проверки качества выполнения задания на практику, качества и своевременности представления отчета.

Оценочные средства для промежуточной аттестации.

При выставлении оценки за практику учитываются:

- оценка, выставленная студенту руководителем практики от организации;

- оценка, выставленная студенту руководителем практики от Академии (или индивидуальное мнение руководителя о ходе выполнения практики по результатам текущего контроля);

- качество и своевременность предоставления отчета за практику, наличие в нем всех необходимых документов, полнота изложения материалов, наличие иллюстраций, графиков, наличие материалов исследовательского характера, фактографического материала для выполнения ВКР;

- дополнительные материалы, предоставленные студентом (отзывы, поощрения, письма с запросами на дальнейшую практику и др.);

- качество подготовленной презентации, правильность оформления (в том числе с принятым стилем оформления в Академии);

- качество защиты отчета.

При оценке практики используется шкала оценивания, принятая в Академии.

6.3. Шкала оценивания.

Оценка результатов производится на основе балльно-рейтинговой системы (БРС). Использование БРС осуществляется в соответствии с приказом от 28 августа 2014 г. №168 «О применении балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов».

дисциплине отражена в схеме расчетов рейтинговых баллов (далее – схема расчетов). Схема расчетов сформирована в соответствии с учебным планом направления, согласована с руководителем научно-образовательного направления, утверждена деканом факультета. Схема расчетов доводится до сведения студентов на первом занятии по данной дисциплине и является составной частью рабочей программы дисциплины и содержит информацию по изучению дисциплины, указанную в Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в РАНХиГС.

На основании п. 14 Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в РАНХиГС в институте принята следующая шкала перевода оценки из многобалльной системы в пятибалльную:

Таблица 3

Количество баллов	Оценка	
	прописью	буквой
96-100	отлично	А
86-95	отлично	В
71-85	хорошо	С
61-70	хорошо	Д
51-60	удовлетворительно	Е

В ходе выставления оценки учитываются следующие критерии, которые сведены в таблицу 4.

Таблица 4

Традиционная шкала	Определение
Отлично, А	за полное выполнение задач практики, качественное оформление отчета, доклад и презентации освещают все полученные результаты практики, полные правильные ответы на вопросы
Отлично В	за полное выполнение задач практики, качественное оформление отчета, доклад и презентации освещают все полученные результаты практики, правильные в основном ответы на вопросы
Хорошо С	за полное выполнение задач практики, правильное оформление отчета, доклад и презентация раскрывает тему практики, есть неточности в ответах на вопросы
Хорошо Д	за полное выполнение задач практики, правильное оформление отчета, доклад и презентация в целом раскрывает тему практики, есть существенные неточности в ответах на вопросы, исходный материал к работе над ВКР недостаточен
Удовлетворительно Е	за неполное выполнение задач практики, правильное оформление отчета с незначительными нарушениями, содержание доклада и презентации имеет минимальный объем, имеются значительные ошибки в ответах на вопросы
Неудовлетворительно ЕХ	за невыполнение задач практики, низкое качество оформления отчета, содержание доклада и презентации имеет минимальный объем, имеются значительные ошибки в ответах на вопросы раскрывают тему практики, материал к ВКР не собран

6.4. Методические материалы

В качестве методических материалов, используются:

1. Приказ от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
2. Порядок организации и проведения практики студентов, осваивающих в РАНХиГС образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры (в ред. Приказа РАНХиГС от 2.10.2017 № 02-626)
3. Руководство по практике
4. Программа преддипломной практики.

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.1. Основная литература

1. Грекул В.И., Коровкина Н.Л., Левочкина Г.А. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]. – М.:Юрайт, 2018. -385 с.
2. Григорьев М.В., Григорьева И.И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] – М.: Юрайт, 2019. -319 с. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434436> (дата обращения: 17.06.2019).
3. Наумов В.Н. Проектирование информационных систем. РАНХиГС, 2018. – 393 с.
4. Тюгашев А.А. Языки программирования [Электронный ресурс] - СПб. : БХВ-Питер, 2014, Доступ из ЭБС Айбукс
5. Орлов С. А. Теория и практика языков программирования [Электронный ресурс], 2014 Доступ из ЭБС Айбукс
6. Гарнаев А.Ю. Microsoft Office Excel 2010 [Электронный ресурс] : разработка приложений. СПб.:БХВ-Петербург,2011 Доступ из ЭБС Айбукс

7.2.Дополнительная литература.

1. Бессонова И. А., Белоусова С. Н. Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel <http://www.intuit.ru/department/office/pybaexcel/> / проверено 16.10.2016

7.3. Нормативные правовые документы.

1. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Автоматизированные системы. Термины и определения
2. ГОСТ 34.601–90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
3. ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
4. ГОСТ 34.603-92 Информационная технология. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем.
5. ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК (ISO/IEC) 12207-99 - ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ
7. ГОСТ 15971-90 - СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
8. РД 50-34.698-90 Пояснительная записка к техническому проекту на создание автоматизированной системы
9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.
10. ГОСТ ИСО/МЭК 15288-2005. – Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем
11. IEEE 1074-1995. Процессы жизненного цикла для развития программного обеспечения.
12. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.
13. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93. Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководство по их применению.
14. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9127-94. Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов.
15. ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94. Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления.
16. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119:1994. Информационная технология. Пакеты программных средств. Требования к качеству и испытания.
17. ГОСТ Р-15.000-2016 - Система разработки и постановки продукции на производство. Основные положения

7.4. Интернет-ресурсы.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://gallupmedia.ru> – Маркетинговые исследования и аналитические материалы
 2. <http://www.intuit.ru> – Научная и учебно-методическая литература
 3. www.consultant.ru - «Консультант Плюс» - «Консультант Плюс»
- www.garant.ru - Система Гарант.

7.5. Иные источники.

Иные источники не используются

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническое и программное обеспечение практики на предприятии (фирме, органе управления) должно обеспечить выполнение задач практики. На предприятии должны быть информационные системы, базы данных (хранилища данных). В составе организации должны быть предусмотрены должности и трудовые функции, связанные с выполнением задач, определенных образовательным стандартом по направлению «Бизнес-информатика». Подбор мест практики и заключение договоров с соответствующими организациями должно производиться с учетом указанного требования.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

Факультет Экономики и финансов

Кафедра Бизнес-информатики, математических и статистических методов

Направление бакалавриата «Бизнес-информатика»

ЗАДАНИЕ

на преддипломную практику

студента 4-го курса гр. _____ (ФИО) _____

Цель практики: подготовить студента к решению профессиональных задач по специальности, собрать и обработать исходные данные для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

1. Инструктаж по ТБ и пожарной безопасности.
2. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.
3. Изучение структуры организации (подразделения), архитектуры информационной (автоматизированной) системы.
4. Изучение основных должностных инструкций, регламентов основных бизнес-процессов.
5. Изучение нормативно-законодательных документов, организации обеспечения безопасности информации.
6. Изучение организации делопроизводства, работу архива, контроля за исполнением документов, в том числе автоматизированных систем документооборота.
7. Изучение используемых информационных технологий организации (подразделения). Изучение сетевых технологий, организации Э-экономики, э-бизнеса, э-коммерции, организации менеджмента информационных технологий, управления ИТ-сервисами и контентом.
8. Совершенствование владением оргтехникой и компьютерными программами.
9. Изучение организации выполнения информационных проектов.
10. Изучение литературы и другого информационного материала по теме выпускной квалификационной работы.
11. Сбор материалов по выпускной квалификационной работе. Выполнение задания руководителя дипломного проекта. Общая характеристика объекта исследования. Характеристика и анализ деятельности объекта исследования в рассматриваемой области. Выявление недостатков в деятельности объекта исследования в рассматриваемой области и определение путей их устранения (т.е. полное раскрытие и обоснование цели и задач работы, первоначальное определение методов решения поставленных задач)

12. Теоретические основы рассматриваемого вида деятельности. Общие теоретические основы рассматриваемого вида деятельности. Анализ и сравнительная оценка методов решения задачи, обозначенной как цель работы. Обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики организации
13. Организация и содержание работ по совершенствованию рассматриваемого вида деятельности в организации. Общее описание проектного решения. Функциональное, организационное и поэтапное раскрытие и обоснование проектного решения. Экономическое обоснование проектного решения
14. Составление отчета.

К отчету приложить направление на практику, индивидуальное задание, дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики от организации, заверенный печатью.

Руководитель практики

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель практики от организации

Приложение № 2.1

(примерная форма)

(приложение № 2.1 в добавлено приказом от 22.01.2018 № 02-28)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

*И.О. Фамилия руководителя практики от
профильной организации*

*И.О. Фамилия руководителя практики от
Академии*

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения _____ практики обучающегося _____ курса

Направление подготовки (специальность) _____

(код и наименование)

Учебная группа № _____

№ п/п	Наименование этапа (периода) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности

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

Место прохождения практики _____

(указывается полное наименование структурного подразделения Академии/профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от «__» _____ 20__ г. № _____)

