

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

**Павловский филиал ННГУ**

Кафедра прикладной информатики  
**УТВЕРЖДЕНО**  
решением президиума Ученого со-  
вета ННГУ  
протокол № 1 от 16.01.2024 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)**

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

---

Направление подготовки / специальность

**09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

---

Направленность образовательной программы

**ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ**

---

Форма обучения

**ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ**

---

Павлово  
2024 год

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО ННГУ по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

**СОСТАВИТЕЛИ:**

к.ф.-м.н., Голубева Е.А.

\_\_\_\_\_

к.э.н., доцент Салмин П.С.

\_\_\_\_\_

Директор Павловского филиала, к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_

Ягунова Н.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Павловского филиала ННГУ протокол № 5 от 27.11.2023.

## 1. Цель практики

Целями преддипломной практики бакалавров является - подготовка необходимого материала для написания выпускной квалификационной работы; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; формирование профессиональных компетенций и развитие знаний, умений, навыков обучающихся.

Задачами преддипломной практики являются:

1. Формирование обзора по тематике исследования
2. Сбор материала для 1 главы
3. Обработка материала 1 главы
4. Анализ инструментария проектирования
5. Сбор материала для 2 главы
6. Апробация материала
7. Формирование требований, критериев, рисков
8. Сбор материала для 3 главы
9. Расчет эффективности, затрат, рисков
10. Обоснование полученных результатов

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится на заключительном этапе обучения. Базируется на следующих дисциплинах: проектирование информационных систем, проектный практикум, базы данных, программная инженерия, информационные системы и технологии.

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения: стационарная и выездная.

Форма проведения: дискретная – путем выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Общая трудоемкость практики составляет:

9 зачетных единиц,

324 часа,

6 недель.

**Форма организации практики** – практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

- участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;
- участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;
- участие в организации работ по управлению проектом информационных систем;
- взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;
- участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;
- сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов;

- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
- проектирование информационных систем по видам обеспечения;
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы;
- проведение работ по установке программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных;
- ведение технической документации;
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации;
- информационное обеспечение прикладных процессов.

#### Прохождение практики предусматривает:

- а) Контактную работу (занятия семинарского типа) – 6 часов,  
КСР (понимается проведение консультаций по расписанию, прием зачета) – 1 час.
- б) Иную форму работы студента во время практики (подразумевается работа во взаимодействии с обучающимися в процессе прохождения учебной практики при выполнении индивидуального задания по практике и подготовке отчета по практике) – 317 часов.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в процессе обучения на предыдущих курсах.

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для написания выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

### **3. Место и сроки проведения практики**

Продолжительность практики для всех форм обучения составляет 6 недель, сроки проведения в соответствии с учебными планами:

Форма обучения	Курс (семестр)
очная	4 курс 8 семестр
очно-заочная	5 курс 9 семестр

Практика проводится в форме практической подготовки в профильных организациях. Базой практики являются государственные органы РФ, их структурные подразделения, коммерческие организации различных организационно-правовых форм, некоммерческие организации и объединения.

### **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

Практика направлена на формирование компетенций и результатов обучения, представленных в Таблицах 1 и 2.

**Таблица 1. Результаты обучения по универсальным компетенциям**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Планируемые результаты обучения в соответствии с индикаторами достижения универсальной компетенции	Наименование оценочного средства
--	---	--	----------------------------------

Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, базирующихся на системном подходе. <b>УК-1.2.</b> Демонстрирует умение соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. <b>УК-1.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта работы с информационными источниками, опыта научного поиска и представления научных результатов.	Отчет, собеседование
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>УК-2.1.</b> Демонстрирует знание необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм. <b>УК-2.2.</b> Демонстрирует умение определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, рационально планировать свою деятельность с учетом имеющихся ресурсов и существующих ограничений. <b>УК-2.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	Отчет, собеседование
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>УК-3.1.</b> Демонстрирует знание приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия. <b>УК-3.2.</b> Демонстрирует умение строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. <b>УК-3.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	Отчет, собеседование
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	<b>УК-4.1.</b> Демонстрирует знание литературной формы государственного языка РФ, функциональных стилей родного языка, основ устной и письменной коммуникации на иностранном языке, требований к деловой коммуникации. <b>УК-4.2.</b> Демонстрирует умение выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языках в ситуации деловой коммуникации. <b>УК-4.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта устного и письменного изложения своих мыслей на государственном и родном языках при деловой коммуникации, а также опыта перевода текстов и общения на иностранном языке.	Отчет, собеседование
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>УК-5.1.</b> Применяет основные категории философии к анализу мировоззренческой специфики различных культурных сообществ. <b>УК-5.2.</b> Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. <b>УК-5.3.</b> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях. <b>УК-5.4.</b> Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте ми-	Отчет, собеседование

		ровой истории и культурных традиций мира. <b>УК-5.5.</b> Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<b>УК-6.1.</b> Демонстрирует знание основных принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития с учетом карьерного роста и требований рынка труда. <b>УК-6.2.</b> Демонстрирует умение планировать свое рабочее время и время для саморазвития, исходя из сформулированных целей личностного и профессионального развития, условий их достижения, индивидуально-личностных особенностей и тенденций развития области профессиональной деятельности. <b>УК-6.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта получения образования в рамках дополнительных образовательных программ и самостоятельного изучения литературных источников.	Отчет, собеседование
	<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК-7.1.</b> Демонстрирует знание основ здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. <b>УК-7.2.</b> Демонстрирует умение выполнять комплекс физических упражнений, способствующих укреплению физического здоровья. <b>УК-7.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта занятий физической культурой.	Отчет, собеседование
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<b>УК-8.1.</b> Демонстрирует знание основ безопасности жизнедеятельности, контактных данных служб спасения. <b>УК-8.2.</b> Демонстрирует умение создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности, оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. <b>УК-8.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	Отчет, собеседование
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<b>УК-9.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-9.1.</b> Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. <b>УК-9.2.</b> Демонстрирует экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Отчет, собеседование
Гражданская позиция	<b>УК-10.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	<b>УК-10.1.</b> Анализирует действующие правовые нормы, способы профилактики, обеспечивающие борьбу с коррупцией и противодействие проявлениям экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности. <b>УК-10.2.</b> Соблюдает правила взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности.	Отчет, собеседование

**Таблица 2. Результаты обучения по профессиональным компетенциям**

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	
<b>ПК-6.</b> Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)	<p><b>ПК-6.1.</b> Способен использовать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС).</p> <p><b>ПК-6.2.</b> Способен выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС).</p> <p><b>ПК-6.3.</b> Способен составить технико-экономическое обоснование конкретного проектного решения и представить техническую документацию на разработку ИС (ИИС).</p>	<p><b>Знать</b> состав технико-экономического обоснования проектных решений и техническое задание на разработку ИС.</p> <p><b>Уметь</b> проводить технико-экономическое обоснование проектных решений, составлять техническое задание на разработку ИС.</p> <p><b>Владеть</b> навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку ИС.</p>	Отчет, собеседование
<b>ПК-7.</b> Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	<p><b>ПК-7.1.</b> Способен использовать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью.</p> <p><b>ПК-7.2.</b> Способен разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности.</p> <p><b>ПК-7.3.</b> Способен применять навыки составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.</p>	<p><b>Знать</b> основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью.</p> <p><b>Уметь</b> разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности.</p> <p><b>Владеть</b> навыками составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасности.</p>	Отчет, собеседование
<b>ПК-8.</b> Способен разрабатывать лингвистическое, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию	<b>ПК-8.1.</b> Способен использовать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС).	<p><b>Знать:</b> способы проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения, а также состав сопроводительной документации.</p> <p><b>Уметь</b> разрабатывать лингвистическое, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую документацию.</p> <p><b>Владеть</b> навыками разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения ИС (ИИС) и</p>	Отчет, собеседование

	<p><b>ПК-8.2.</b> Способен применять современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей его документации.</p> <p><b>ПК-8.3.</b> Способен осуществлять разработку лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации.</p>	сопровождающей документации.	
<p><b>ПК-9.</b> Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области</p>	<p><b>ПК-9.1.</b> Способен продемонстрировать знание методических основ моделирования процессов и объектов предметной области.</p> <p><b>ПК-9.2.</b> Способен применять навыки моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС.</p> <p><b>ПК-9.3.</b> Способен продемонстрировать наличие практического опыта моделирования процессов и объектов на примере конкретной предметной области.</p>	<p><b>Знать</b> методику моделирования прикладных процессов и объектов предметной области.</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять моделирование прикладных процессов и объектов предметной области.</p> <p><b>Владеть</b> навыками моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при помощи современного программного обеспечения.</p>	Отчет, собеседование
<p><b>ПК-10.</b> Способен осуществлять локальную модернизацию системы, адаптировать бизнес-процессы организации к возможностям ИС (ИИС)</p>	<p><b>ПК-10.1.</b> Способен использовать методологические основы документирования бизнес-процессов.</p> <p><b>ПК-10.2.</b> Способен организовать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла.</p> <p><b>ПК-10.3.</b> Способен осуществлять документирование бизнес-процессов и адаптацию их к возможностям конкретной ИС.</p>	<p><b>Знать</b> способы локальной модернизации системы, адаптации бизнес-процессов организации к возможностям ИС (ИИС).</p> <p><b>Уметь</b> применять способы локальной модернизации системы, адаптации бизнес-процессов организации к возможностям ИС (ИИС).</p> <p><b>Владеть</b> навыками локальной модернизации системы, адаптации бизнес-процессов организации к возможностям ИС (ИИС).</p>	Отчет, собеседование
<p><b>ПК-11.</b> Способен осуществлять модульное и интегра-</p>	<p><b>ПК-11.1.</b> Способен продемонстрировать знание методологиче-</p>	<p><b>Знать</b> способы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС), устранения (по мере возмож-</p>	Отчет, собеседование



ционное тестирование ИС (ИИС), устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия	ских основ модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС). <b>ПК-11.2.</b> Способен осуществлять модульное и интеграционное тестирование ИС (ИИС) и устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.	ности) обнаруженных несоответствий. <b>Уметь</b> применять способы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС), устранения (по мере возможности) обнаруженных несоответствий. <b>Владеть</b> навыками модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС), устранения (по мере возможности) обнаруженных несоответствий.	
--	---	--	--

## 5. Содержание практики

Процесс прохождения практики состоит из этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

### Технологическая карта

Таблица 2

п / п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость
1	Организационный	-проведение организационного собрания -получение индивидуального задания -проведение инструктажа руководителем практики - формулировка целей практики и требований к отчету по практике	4 часа 2 часа 2 часа
2	Основной	- формирование плана исследования; -изучение научной литературы по теме ВКР - сбор и анализ необходимой документации для проведения анализа предметной области управленческой деятельности предприятия -проведение технико-экономического обоснования автоматизации обработки информации -разработка информационного обеспечения по автоматизируемой задаче -разработка программно-технического обеспечения -оценка эффективности проекта	0,3 недели 0,3 недели 1 неделя  1 неделя  1 неделя 2 недели 0,4 недели
3	Заключительный	- защита отчета по практике	2 часа
	<b>ИТОГО:</b>		324 часа//6 недель

## 6. Форма отчетности

По итогам прохождения преддипломной практики обучающиеся представляет руководителю практики отчетную документацию:

- письменный отчет,
- индивидуальное задание (Приложение 1),
- совместный рабочий график (план) (Приложение 3),
- предписание (Приложение 2).

Формой аттестации по практике является зачет с оценкой, который выставляется по результатам проверки отчетной документации и защиты отчета.

### **Требования к содержанию отчета обучающегося:**

Отчет о прохождении практики должен включать в себя следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Содержание (оглавление) с указанием начальной страницы каждого структурного элемента.
3. Разделы отчета.
4. Приложения.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **1. Основная учебная литература**

1. *Чернышев, С. А.* Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения: учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14383-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544319>
2. *Алексеева, М. Б.* Теория систем и системный анализ: учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17987-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536569>.
3. *Стружкин, Н. П.* Базы данных: проектирование: учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536006>

### **2. Дополнительная учебная, научная и методическая литература**

1. *Иванов, И. В.* Теория информационных процессов и систем + доп. материалы на платформе: учебное пособие для вузов / И. В. Иванов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05705-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539546>
2. *Грекул, В. И.* Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17841-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536901>
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540772>
4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540773>
5. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.]; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 556 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18678-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545322>

### **с) Электронные образовательные ресурсы (ресурсы сети Интернет)**

1. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) на платформе eLIBRARY — библиографический поиск, данные по цитированию. <http://www.elibrary.ru>
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ – российские диссертации по всем специальностям. Открытый каталог базы: <http://diss.rsl.ru>
3. Фундаментальная библиотека Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского <http://www.lib.unn.ru>
4. Материалы сайта Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]: <http://vak.ed.gov.ru>

### **8. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Используются информационные технологии и программное обеспечение организации – базы практики. Программное обеспечение, используемое для моделирования, согласовывается с научным руководителем.

Основными образовательными технологиями, используемыми на практике, являются:

- обсуждение материалов практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы практики;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Электронные библиотечные системы:

1. Znanium. [www.znaniy.com](http://www.znaniy.com)
2. Лань <http://e.lanbook.com/>
3. Юрайт [www.biblio-online.ru/](http://www.biblio-online.ru/)
4. Консультант студента [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
5. Фонд электронных образовательных ресурсов ННГУ
6. Справочная система «Консультант+».

### **9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Материально-техническое обеспечение гарантирует организация – база практики.

Для проведения организационного и заключительного этапов практики требуется аудитория, оснащенная компьютерной техникой и проектором.

### **10. Оценочные средства и методики их применения**

По результатам практики в форме практической подготовки бакалавр составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом)/совместным рабочим графиком (планом), свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоения профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Вместе с отчетом обучающийся предоставляет на кафедру оформленное предписание (Приложение 2), индивидуальное задание (Приложение 1) и совместный рабочий график (план) (Приложение 3).

Проверка отчётов по производственной преддипломной практике и проведение промежуточной аттестации по ним проводятся в соответствии с графиком прохождения практики.

Отчет и характеристика в предписании рассматриваются руководителем практики.

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения бакалавром практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения теоретических знаний в соответствии с компетенциями, формирование которых предусмотрено программой практики, как на основе представленного отчета, так и с использованием оценочных материалов, предусмотренных программой практики.

### 10.1 Паспорт фонда оценочных средств по производственной (преддипломной) практике (в форме практической подготовки)

– по универсальным компетенциям

№ п/п	Код универсальной компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, базирующихся на системном подходе. <b>УК-1.2.</b> Демонстрирует умение соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. <b>УК-1.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта работы с информационными источниками, опыта научного поиска и представления научных результатов.	Отчет, собеседование
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>УК-2.1.</b> Демонстрирует знание необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм. <b>УК-2.2.</b> Демонстрирует умение определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, рационально планировать свою деятельность с учетом имеющихся ресурсов и существующих ограничений. <b>УК-2.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	Отчет, собеседование
3	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>УК-3.1.</b> Демонстрирует знание приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия. <b>УК-3.2.</b> Демонстрирует умение строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. <b>УК-3.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	Отчет, собеседование

4	<b>УК-4</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	<p><b>УК-4.1.</b> Демонстрирует знание литературной формы государственного языка РФ, функциональных стилей родного языка, основ устной и письменной коммуникации на иностранном языке, требований к деловой коммуникации.</p> <p><b>УК-4.2.</b> Демонстрирует умение выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языках в ситуации деловой коммуникации.</p> <p><b>УК-4.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта устного и письменного изложения своих мыслей на государственном и родном языках при деловой коммуникации, а также опыта перевода текстов и общения на иностранном языке.</p>	Отчет, собеседование
5	<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><b>УК-5.1.</b> Применяет основные категории философии к анализу мировоззренческой специфики различных культурных сообществ.</p> <p><b>УК-5.2.</b> Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p><b>УК-5.3.</b> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях.</p> <p><b>УК-5.4.</b> Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p><b>УК-5.5.</b> Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p>	Отчет, собеседование
6	<b>УК-6.</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<p><b>УК-6.1.</b> Демонстрирует знание основных принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития с учетом карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p><b>УК-6.2.</b> Демонстрирует умение планировать свое рабочее время и время для саморазвития, исходя из сформулированных целей личностного и профессионального развития, условий их достижения, индивидуально-личностных особенностей и тенденций развития области профессиональной деятельности.</p> <p><b>УК-6.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта получения образования в рамках дополнительных образовательных программ и самостоятельного изучения литературных источников.</p>	Отчет, собеседование
7	<b>УК-7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической	<p><b>УК-7.1.</b> Демонстрирует знание основ здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.</p> <p><b>УК-7.2.</b> Демонстрирует умение выполнять комплекс физических упражнений, способ-</p>	Отчет, собеседование

		подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ствующих укреплению физического здоровья. <b>УК-7.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта занятий физической культурой.	
8	<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<b>УК-8.1.</b> Демонстрирует знание основ безопасности жизнедеятельности, контактных данных служб спасения. <b>УК-8.2.</b> Демонстрирует умение создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности, оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. <b>УК-8.3.</b> Демонстрирует наличие практического опыта поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	Отчет, собеседование
9	<b>УК-9</b>	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-9.1.</b> Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. <b>УК-9.2.</b> Демонстрирует экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Отчет, собеседование
10	<b>УК-10</b>	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	<b>УК-10.1.</b> Анализирует действующие правовые нормы, способы профилактики, обеспечивающие борьбу с коррупцией и противодействие проявлениям экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности. <b>УК-10.2.</b> Соблюдает правила взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности.	Отчет, собеседование

– по профессиональным компетенциям

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
			Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	
1	<b>ПК-6</b>	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)	<b>ПК-6.1.</b> Способен использовать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС). <b>ПК-6.2.</b> Способен выполнять технико-	<b>Знать</b> состав технико-экономического обоснования проектных решений и техническое задание на разработку ИС. <b>Уметь</b> проводить технико-экономическое обоснование проектных ре-	Отчет, собеседование

			экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС). <b>ПК-6.3.</b> Способен составить технико-экономическое обоснование конкретного проектного решения и представить техническую документацию на разработку ИС (ИИС).	шений, составлять техническое задание на разработку ИС. <b>Владеть</b> навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку ИС.	
2	<b>ПК-7</b>	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	<b>ПК-7.1.</b> Способен использовать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью. <b>ПК-7.2.</b> Способен разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности. <b>ПК-7.3.</b> Способен применять навыки составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.	<b>Знать</b> основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью. <b>Уметь</b> разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности. <b>Владеть</b> навыками составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасности.	Отчет, собеседование
3	<b>ПК-8</b>	Способен разрабатывать лингвистическое, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию	<b>ПК-8.1.</b> Способен использовать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС). <b>ПК-8.2.</b> Способен применять современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей его документации. <b>ПК-8.3.</b> Способен осуществлять разработку лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и	<b>Знать:</b> способы проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения, а также состав сопроводительной документации. <b>Уметь</b> разрабатывать лингвистическое, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую документацию. <b>Владеть</b> навыками разработки лингвистического, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающей документации.	Отчет, собеседование

			сопровождающей его документации.		
4	<b>ПК-9</b>	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области	<p><b>ПК-9.1.</b> Способен продемонстрировать знание методических основ моделирования процессов и объектов предметной области.</p> <p><b>ПК-9.2.</b> Способен применять навыки моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС.</p> <p><b>ПК-9.3.</b> Способен продемонстрировать наличие практического опыта моделирования процессов и объектов на примере конкретной предметной области.</p>	<p><b>Знать</b> методику моделирования прикладных процессов и объектов предметной области.</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять моделирование прикладных процессов и объектов предметной области.</p> <p><b>Владеть</b> навыками моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при помощи современного программного обеспечения.</p>	Отчет, собеседование
5	<b>ПК-10</b>	Способен осуществлять локальную модернизацию системы, адаптировать бизнес-процессы организации к возможностям ИС (ИИС)	<p><b>ПК-10.1.</b> Способен использовать методологические основы документирования бизнес-процессов.</p> <p><b>ПК-10.2.</b> Способен организовать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла.</p> <p><b>ПК-10.3.</b> Способен осуществлять документирование бизнес-процессов и адаптацию их к возможностям конкретной ИС.</p>	<p><b>Знать</b> способы локальной модернизации системы, адаптации бизнес-процессов организации к возможностям ИС (ИИС).</p> <p><b>Уметь</b> применять способы локальной модернизации системы, адаптации бизнес-процессов организации к возможностям ИС (ИИС).</p> <p><b>Владеть</b> навыками локальной модернизации системы, адаптации бизнес-процессов организации к возможностям ИС (ИИС).</p>	Отчет, собеседование
6	<b>ПК-11</b>	Способен осуществлять модульное и интеграционное тестирование ИС (ИИС), устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия	<p><b>ПК-11.1.</b> Способен продемонстрировать знание методологических основ модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС).</p> <p><b>ПК-11.2.</b> Способен осуществлять модульное и интеграционное тестирование ИС (ИИС) и устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.</p>	<p><b>Знать</b> способы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС), устранения (по мере возможности) обнаруженных несоответствий.</p> <p><b>Уметь</b> применять способы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС), устранения (по мере возможности) обнаруженных несоответствий.</p> <p><b>Владеть</b> навыками модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС), устранения (по мере возможности) обнаруженных несоответствий.</p>	Отчет, собеседование



**Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций:**

Индикаторы компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<b>Полнота знаний</b>	Отсутствие знаний теоретического материала для выполнения индивидуального задания. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа на вопросы собеседования, отсутствует отчет, оформленный в соответствии с требованиями	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки при ответе на вопросы собеседования	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки и требований программы практики
<b>Наличие умений</b>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа на вопросы собеседования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме без недочетов
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа на вопросы собеседования	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
<b>Мотивация (личностное)</b>	Полное отсутствие учебной активности и	Учебная активность и мотивация слабо	Учебная активность и	Учебная активность и	Учебная активность и	Учебная активность и мотивация	Учебная активность и мотивация

<b>отношение)</b>	мотивации, пропущена большая часть периода практики	выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствует	мотивация низкие, слабо выражены, стремление решать задачи на низком уровне качества	мотивация проявляются на среднем уровне, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи на среднем уровне качества	мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества	проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества	проявляются на очень высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять нестандартные дополнительные задачи на высоком уровне качества
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция не сформирована. Отсутствуют знания, умения, навыки, необходимые для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется отработка дополнительных практических навыков	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции превышает стандартные требования. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения творческого подхода к решению сложных практических (профессиональных) задач
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Нулевой	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий
	низкий		достаточный				

### Критерии итоговой оценки результатов практики

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики являются сформированность предусмотренных программой компетенций, т.е. полученных теоретических знаний, практических навыков и умений (самостоятельность, творческая активность).

Описание шкалы оценивания на зачёте с оценкой:

Оценка	Уровень подготовки
Превосходно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки, творческий подход к решению нестандартных ситуаций во время выполнения индивидуального задания. Обучающийся представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики.
Отлично	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Обучающийся представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики.
Очень хорошо	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует хорошую подготовку. Обучающийся представил подробный отчет по практике с незначительными неточностями, активно работал в течение всего периода практики.
Хорошо	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты практически полностью. Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета по практике и проведении собеседования допускает заметные ошибки или недочеты. Обучающийся активно работал в течение всего периода практики.
Удовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты в демонстрации умений и навыков (указать по каким компетенциям). Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении индивидуального задания, но при ответах на наводящие вопросы во время собеседования, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики.
Неудовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно /представил недостоверный отчет по практике, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики.
Плохо	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций не достигнуты, обучающийся не представил своевременно отчет по практике, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики, не может дать правильный ответ на вопросы собеседования.

## 10.2 Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

### 10.2.1. Требования к отчету по практике

Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом в компьютерном варианте (шрифт 14, интервал 1,5). Отчет оформляется в папке на стандартных листах формата А4 (297х210мм) и снабжается титульным листом, форма которого дана в Приложении 4. Структура отчета приведена в приложении 5. В отчёте должны быть приложения, их ориентировочный состав дан в Приложении 5. Объем отчёта до приложений не менее 25 страниц.

Кроме того, в электронном виде после защиты отчета на кафедру сдается: отчет с отсканированным титульным листом с подписями и оценкой, предписание (формат pdf).

**10.2.2.** Задания для промежуточной аттестации – не предусмотрены.

**10.2.3. Вопросы к собеседованию по преддипломной практике**

№	Вопрос	Код компетенции
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Дать общую характеристику объекта</li> <li>○ Дать характеристику программно-технической среды</li> <li>○ Назвать подсистемы, сервисы и</li> <li>○ Назовите требования к ИС</li> </ul>	ПК-6
2.	Назовите прикладное программное обеспечение	ПК-8
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Определите состав требуемых классификаторов и словарей, документации.</li> <li>○ Определите модель и структуру БД</li> <li>○ Опишите интерфейс и технологию работы пользователей</li> </ul>	ПК-8
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Покажите модель бизнес-процессов существующей и будущей ИС</li> <li>○ Какой вариант построения системы/реализации задачи выбираете?</li> <li>○ Что будете разрабатывать в техническом и рабочем проекте?</li> </ul>	ПК-9
5.	Описание входной и выходной информации в ТЭО	ПК-6
6.	Детализируйте информацию по функциональным и обеспечивающим процедурам пользователей, алгоритму решения задачи	ПК-8
7.	Шаблон описания: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Классификаторы и словари, документацию.</li> <li>○ Модель и структуру БД</li> <li>○ Интерфейс и технология работы пользователей</li> <li>○ Алгоритм решения задачи</li> <li>○ Программные модули</li> </ul>	ПК-8
8.	Какие процедуры, модули прикладного программного обеспечения разрабатываете в ВКР?	ПК-8
9.	Состав программной и технологической документации	ПК-8
10.	В каких работах по внедрению, эксплуатации ИС принимаете участие?	ПК-7
11.	В каких работах по сопровождению, развитию ИС принимаете участие?	ПК-7
12.	В каких работах по тестированию принимаете участие?	ПК-8, ПК-11
13.	В каких работах по установке и настройке параметров программного обеспечения принимаете участие?	ПК-10
14.	В каких работах принимаете участие - осуществлении ведения базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач?	ПК-6
15.	В каких работах по тестированию компонентов ИС по заданным сценариям принимали участие?	ПК-11

**10.2.4.** Задания для текущего контроля успеваемости – нет.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского"**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА      ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**  
**(ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ)**  
(вид и тип)

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Курс \_\_\_\_\_

Факультет/филиал/институт \_\_\_\_\_ филиал

Форма обучения \_\_\_\_\_

Направление подготовки/ специальность \_\_\_\_\_  
**Прикладная информатика**

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ННГУ \_\_\_\_\_  
(подпись) И.О. Фамилия

**Согласовано:**  
Руководитель практики от профильной организации  
(при прохождении практики в профильной организации) \_\_\_\_\_  
(подпись) И.О. Фамилия

**Ознакомлен:**  
Обучающийся \_\_\_\_\_  
(подпись) И.О. Фамилия

Приложение 2

*Пример оформления документа ПРЕДПИСАНИЕ (лицевая сторона)*  
**Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского**  
**Гагарина пр-т, д.23, Н. Новгород, 603950, телефон 462-30-36**

---

Кафедра \_\_\_\_\_  
**ПРЕДПИСАНИЕ НА ПРАКТИКУ № \_\_\_\_\_**

(ФИО обучающегося полностью в именительном падеже)

\_\_\_\_\_ факультет/институт/филиал

\_\_\_\_\_ курс направление/специальность \_\_\_\_\_

направляется для прохождения производственной практики (преддипломной практики)  
(указать вид и тип)

В \_\_\_\_\_  
(указать место прохождения практики – профильную организацию / подразделение Университета)

Начало практики \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.      Окончание практики \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор филиала

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
И.О. Фамилия

Дата выдачи « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г. МП

**ОТМЕТКА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Приступил к практике

Окончил практику

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20г.

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя практики, печать структурного подразделения ННГУ или профильной организации)

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя практики, печать структурного подразделения ННГУ или профильной организации)

*Пример оформления документа ПРЕДПИСАНИЕ (оборотная сторона)*

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

*(заполняется руководителем практики от профильной организации в случае прохождения практики в профильной организации)*

Оценка руководителя практики от профильной  
организации \_\_\_\_\_

прописью

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
МП

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

*(заполняется руководителем практики от ННГУ)*

Оценка руководителя практики от ННГУ \_\_\_\_\_

прописью

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ПРАКТИКУ:**

\_\_\_\_\_  
(прописью)

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя практики от ННГУ)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

### Совместный график (план) проведения практики

ФИО обучающегося: \_\_\_\_\_

Форма обучения: очная

Факультет/институт/филиал: Павловский

Направление подготовки/специальность: Прикладная информатика

Курс: 4

База практики: \_\_\_\_\_  
(наименование базы практики – профильной организации)

Руководитель практики от ННГУ:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

Вид и тип практики: производственная (преддипломная) практика

Срок прохождения практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Дата (период)	Содержание и планируемые результаты практики (Характеристика выполняемых работ, мероприятия, задания, поручения и пр.)

Руководитель практики от ННГУ \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

Руководитель практики от Профильной организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образова-

ния

«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»

\_\_\_\_\_ филиал

Направление подготовки: «Прикладная информатика»

Профиль подготовки: «Прикладная информатика в экономике и управлении»

## ОТЧЕТ

по производственной практике  
(преддипломной практике)

\_\_\_\_\_  
(наименование места практики (организации))

Выполнил(а) студент(ка)  
\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ФИО (полностью), подпись

Руководитель практики от ННГУ:

\_\_\_\_\_  
уч. степень, уч. звание ФИО руководителя

\_\_\_\_\_  
подпись

Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_  
должность, ФИО руководителя

\_\_\_\_\_  
подпись

Павлово

20\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

### Введение

1. Характеристика объекта управления
  - 1.1. Общие сведения об объекте
  - 1.2. Организационная структура управления
  - 1.3. Функциональная структура управления
  - 1.4. Материально-вещественные потоки
2. Характеристика организации системы обработки экономической информации на объекте  
(централизованная или децентрализованная система (набор АРМов), локальная система на базе локальных сетей, распределенная система обработки данных)
3. Состав подсистем / сервисов, реализуемых с использованием технических средств и описание одной из них в привязке к теме ВКР
  - 3.1. Состав подсистем / сервисов
  - 3.2. Описание одной из подсистем/сервиса в привязке к теме ВКР
4. Материалы к написанию выпускной квалификационной работы
- Список использованной литературы
- Приложение 1. Формы выходных документов, видеограмм, экранных форм
2. Формы входных документов
3. Файлы нормативно-справочной информации
4. Распечатки фрагментов классификаторов
5. Схема структуры БД

**ДОГОВОР № \_\_\_\_\_**  
**на проведение практики студентов**

г. Нижний Новгород

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», именуемое в дальнейшем «Университет», в лице ректора Чупрунова Евгения Владимировича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Полное наименование предприятия, учреждения, организации, именуемое в дальнейшем «Сокращенное наименование», в лице должность и Ф.И.О. руководителя, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 г. №1383, заключили настоящий Договор о нижеследующем.

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. В соответствии с настоящим Договором Университет направляет, а Предприятие принимает на учебную, производственную, в том числе преддипломную практику (далее – практика) Ф.И.О студента (-ов) (полностью) наименование факультета (института), обучающегося (-ихся) по специальности/направлению подготовки «Наименование».

1.2. Стороны не несут финансовых обязательств по настоящему Договору.

### 2. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

#### 2.1. Предприятие обязуется:

2.1.1. Предоставить Университету для прохождения практики студентов не менее \_\_\_ мест ежегодно.

2.1.2. Назначить квалифицированных специалистов для руководства практикой на Предприятии.

2.1.3. Создавать необходимые условия для выполнения студентами программы практики. Не допускать использования студентов на должностях, не предусмотренных программой практики.

2.1.4. Обеспечивать студентов помещением для теоретических и практических занятий.

2.1.5. Обеспечивать студентам условия безопасной работы на каждом рабочем месте. Проводить обязательные инструктажи по охране труда: вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации. Проводить инструктаж студентов о действующих на Предприятии правилах внутреннего трудового распорядка, правилах техники безопасности.

2.1.6. Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут со студентами в период практики, комиссией совместно с представителями Университета.

2.1.7. Обо всех случаях нарушения студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка сообщать в Университет.

2.1.8. По окончании практики дать характеристику о работе каждого студента и оценить качество подготовленного им отчета.

2.1.9. После окончания практики в трёхдневный срок заверить документы о прохождении студентами практики.

#### 2.2. Университет обязуется:

2.2.1. До начала практики разработать и предоставить Предприятию программы практики и календарные графики ее прохождения.

2.2.2. Предоставить **Предприятию** список студентов, направляемых на практику, не позднее чем за неделю до начала практики.

2.2.3. Направлять **на Предприятие** студентов в сроки, предусмотренные календарным графиком прохождения практики.

2.2.4. Выделять в качестве руководителей практики наиболее квалифицированных преподавателей.

2.2.5. Оказывать работникам **Предприятия** – руководителям практики студентов методическую помощь в организации и проведении практики.

2.2.6. Принимать участие в расследовании комиссией **Предприятия** несчастных случаев, если они произойдут со студентами в период практики.

### 3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

3.1. Стороны несут ответственность за невыполнение или ненадлежащее выполнение возложенных на них обязанностей по организации и проведению практики в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

3.2. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются путем переговоров, а при невозможности достижения согласия – в установленном законодательством порядке.

### 4. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

Срок действия Договора с ..... г. по .....г.

### 5. ИНЫЕ УСЛОВИЯ

5.1. Все изменения и дополнения к настоящему Договору оформляются дополнительными соглашениями Сторон, которые являются неотъемлемой частью настоящего Договора.

5.2. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

### 6. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН

Университет:  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего обра-  
зования  
«Национальный исследовательский Нижего-  
родский государственный университет им.  
Н.И. Лобачевского»  
603950, г. Нижний Новгород,  
пр. Гагарина, д.23.

Ректор ННГУ

**Предприятие:**  
**Полное наименование**

**Адрес**

**Должность руководителя**

**И.О. Фамилия**