

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

---

**Факультет информационных технологий и анализа данных  
Кафедра системного анализа и информатики**

---

**отделение БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА**

---

**УТВЕРЖДЕНА**  
решением Ученого совета

Протокол от «09» сентября 2021 г.

№ 1-21/22

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ -  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.В.02(Пд)Преддипломная практика**

---

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

по направлению подготовки (специальности)

**38.03.05 Бизнес-информатика**

---

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

**Информационные системы в бизнесе и логистике**

*(направленность(профиль)/специализация – при наличии)*

---

**очная**

*(формы обучения)*

**Набор 2021 г**

**Москва, 2021 г.**

**Автор(ы)–составитель(и):**

доцент кафедры эконометрики и математической статистики, зав.отделением бизнес-информатики Экономического факультета Г.М. Веригина

---

Заведующий кафедры системного анализа и информатики

Кандидат технических наук, доцент

Маруев С. А

*(ученая степень и(или) ученое звание )*

*(Ф.И.О.)*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способы и формы ее проведения	с.4
2. Планируемые результаты практики .....	с.5
.	
3. Объем и место практики (исследовательской работы) в структуре ОП ВО	с.9
4. Содержание практики (исследовательской работы).....	с.10
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике	с.15
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" .....	с.17
.	
6.1. Основная литература.....	с.17
6.2. Дополнительная литература .....	с.17
6.3. Нормативные правовые документы .....	с.18
6.4. Интернет-ресурсы .....	с.18
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	с.19
.	

### **Вид практики, способы и формы ее проведения**

1.1. Настоящая программа практической подготовки - преддипломной практики как части производственной практики по направлению подготовки -38.03.05 «Бизнес-информатика» (уровень бакалавриата) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта 38.03.05 «Бизнес-информатика» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 июля 2020 г. (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г., регистрационный номер 59325) и приведенного в соответствие с образовательным стандартом Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (далее – Академия), (далее – СУОС) утвержденным приказом ректора Академии от 29 марта 2021 г. № 01-3030.

Производственная практика студентов РАНХиГС является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПВО) и проводится в соответствии с утвержденными рабочими учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения студентами навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения. При реализации данной ОПВО предусматриваются следующие формы производственных практик: исследовательская работа; технологическая практика и, преддипломная практика.

Практика преддипломная относится к блоку 2 «Практики», к вариативной части программы бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО и СУОС по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика. Преддипломная практика (далее – практика) предусмотрена СУОС и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 380305 «Бизнес-информатика» профиль « Информационные системы в бизнесе и логистике».

Цель преддипломной практики - закрепление, углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения и исследовательской деятельности и самостоятельной работы при выполнении индивидуальных заданий практики и оформления ее результатов и является важным этапом для выполнения бакалаврской выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

- освоение компетенций в необходимом объеме, выполнение индивидуального задания практики;
- расширение и углубление знания обучающихся в области теоретических основ изучаемых дисциплин, и развитие практических навыков самостоятельной исследовательской деятельности;

- проведение научных изысканий для решения актуальных задач, выдвигаемых наукой и практикой;

- выработка навыков обобщения результаты собственных научных исследований и способности аргументировано защищать и обосновывать полученные результаты.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

Способы проведения производственной практики:

стационарная; выездная на рабочем месте. Структурное подразделение вправе организовать практику с использованием дистанционных образовательных технологий

Форма проведения: дискретная.

## 1. Планируемые результаты практики

Практика направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями СУОС и ОПВО.

### **Компетенции, формируемые практикой:**

В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы:

ПК 1, ПК 9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК 13, ПК 14, ПК-20; ПК-21; ПК-22, ПК- 23;

Практика связана со следующими освоенными универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

Универсальные компетенции (УК):

Наименование категории компетенций УК ОС	Код и наименование УК ОС
Системное и критическое мышление	УК ОС-1. Способен применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции
Разработка и реализация проектов	УК ОС-2. Способен разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК ОС-3. Способен вести себя в соответствии с требованиями ролевой позиции в командной работе
Коммуникация	УК ОС-4. Способен осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языках
Межкультурное взаимодействие Инклюзивная компетентность	УК ОС-5. Способен проявлять толерантность в условиях межкультурного разнообразия общества в социально-историческом и философском контекстах, соблюдать нормы этики и использовать дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК ОС-6. Способен выстраивать и реализовывать траекторию моразвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК ОС-7. Способен поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК ОС-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК ОС-9. Способен использовать основы экономических знаний для принятия экономически обоснованных решений в различных сферах деятельности
Гражданская позиция	УК ОС-10. Способен демонстрировать и формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

.2. Общепрофессиональные компетенции, единые для всех образовательных программ направления подготовки.

ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;

ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом

ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;

ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;

ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий

ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы профессиональные компетенции: ПК 1, ПК 9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК 13, ПК 14, ПК-20; ПК-21; ПК-22, ПК- 23

ПК-1	Способен применять принципы, стандарты и руководства, обеспечивающие целостность описания архитектуры предприятия
ПК-9	Умение защищать права на интеллектуальную собственность

ПК-10	Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-11	Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры и к управлению ИТ-проектами, управлению изменениями сервисов ИТ;
ПК-12	Способен управлять на основе стандартов проектной деятельностью
ПК-13	Способен применять программные средства при проектировании архитектуры электронного предприятия
ПК-14	Способен проектировать, разрабатывать техническое решение в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия
ПК-20	ПК-20 способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка
ПК-21	ПК-21 способность разрабатывать бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ
ПК-22	ПК-22 способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг
ПК-23	ПК-23 способность создавать новые бизнесы на основе инноваций в сфере ИКТ

### Результаты практики

	Компетенция (этап)	Индикатор	Критерий оценивания
ПК-1	Способен применять принципы, стандарты и руководства, обеспечивающие целостность описания архитектуры предприятия	Способен применять принципы, стандарты и руководства, обеспечивающие целостность описания и конструирования архитектуры предприятия	Целостное описание архитектуры предприятия с применением методологий структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования. Разработанные схемы и диаграммы (AS-IS и AS-TO BE) соответствуют международным и национальным стандартам
ПК-9	Умение защищать права на интеллектуальную собственность	Способен оценить реальное состояние защиты прав на интеллектуальную собственность и предложить решение с позиции нормативно-правового регулирования	Демонстрирует навыки поиска, выбора, анализа и систематизации информации и использования знаний в сфере информационных систем по защите интеллектуальной собственности. Адекватно и полно найдены, отобраны, проанализированы и систематизированы основные компоненты в сфере информационных систем по защите интеллектуальной собственности.
ПК-10	Способен	Способен	Определяет

	выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	планировать и управлять проектной деятельностью и оформлять результаты на основе использования логических методов и алгоритмов	инструменты и методы технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия Делает количественные и качественные выводы относительно проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-11	Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры и к управлению ИТ-проектами, управлению изменениями сервисов ИТ;	Способен, используя различные методики, построить новую ИТ-инфраструктуру	Осуществлен выбор компонента ИТ-инфраструктуры на основе критерия выбора Выражена готовность к сотрудничеству в различных группах (межпредметных) и определена ролевая позиция в группе по совершенствованию ИТ-инфраструктуры Оптимально распределены обязанности по задачам и подзадачам в рамках инфраструктуры Обеспечено организационное финансовое и технологическое кодирования на языках программирования
ПК-12	Способен управлять на основе стандартов проектной деятельностью	Способность определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения проекта и предприятия с качественной и количественной точек зрения	Определение исполнителей задач в рамках цели проекта Нахождение определенного количества оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта, исходя из существующих ограничений Прогнозы о развитии событий, исходя из использованных способов для решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта
ПК-13	Способен применять программные средства при проектировании архитектуры электронного предприятия	Способен применять принципы, стандарты и руководства, обеспечивающие целостность описания и конструирования архитектуры электронного предприятия	Построение архитектуры электронного предприятия в программе компьютерного моделирования/редакторе диаграмм Разработанные модели выполнены в



			соответствии с требованиями методологий структурного и/или объектно-ориентированного анализа и проектирования
ПК-14	Способен проектировать, разрабатывать техническое решение в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия	Способен использовать CASE средства типовыми приемами создания программного обеспечения инновационного типа для разработки моделей бизнес-процессов и проектирования ИТ-сервисов предприятия и интернет ресурсов и наполнения их информацией с учетом ресурсов.	Разработаны ИТ-сервисы и контент, который имеет необходимый функционал. Определены оптимальные способы решения задач, в рамках поставленной цели ИТ-инфраструктуры с использованием ИТ-сервисов. Определены исполнители задач в рамках цели разработки ИТ-сервисов и контента для предприятия.
ПК-20	способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка	Способен к формированию системы оценки бизнес-процессов и ИТ инфраструктуры предприятия проводить оценку процесса и консультирование заказчиков по результатам оценки	Способен консультировать заказчиков по управлению ИТ-инфраструктурой предприятия, управлению ИТ-проектами, управлению изменениями сервисов ИТ
ПК-21	способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг	Способен к формированию системы оценки управлением информационной безопасностью ИТ инфраструктуры предприятия проводить оценку процесса и консультирование заказчиков по результатам оценки	Нахождение определенного количества оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта, исходя из существующих ограничений Прогнозы о развитии событий, исходя из использованных способов для решения задач, определенных в рамках поставленной цели;
ПК-22	способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг	Способен к формированию системы оценки по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонент проводить оценку процесса и консультирование заказчиков по результатам оценки	Способен консультировать заказчиков по управлению ИТ-инфраструктурой предприятия, управлению ИТ-проектами, управлению изменениями сервисов ИТ умение решать задачи экономического обоснования инновационных решений в экономике и в ИКТ.
ПК-23	способность создавать новые	Способен к формированию системы	Разработаны

	бизнесы на основе инноваций в сфере ИКТ	оценки по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом, проводить оценку процесса и консультирование заказчиков по результатам оценки	рекомендации в сфере регулирования рынков; Определено оптимальное количество необходимых для работы ИС аппаратных и программных ресурсов Спроектирована ИТ-инфраструктура ИС с учетом решаемых задач и ресурсного обеспечения
--	---	--	---

Студенты также должны овладеть навыками:

- ориентировки в быстро меняющейся обстановке, складывающейся при нештатных и чрезвычайных ситуациях;
- предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций, привнесения элементов правовой культуры в практическую профессиональную деятельность;
- подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикации по результатам выполненных исследований

Студенты также должны овладеть навыками:

- ориентировки в быстро меняющейся обстановке, складывающейся при нештатных и чрезвычайных ситуациях;
- предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций, привнесения элементов правовой культуры в практическую профессиональную деятельность;
- подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикации по результатам выполненных исследований.

### **3. Объем и место практики в структуре образовательной программы**

Преддипломная практика Б2.В.02(Пд) относится к блоку 2 "Практики", к вариативной части программы бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО и СУОС по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика. Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе выполнения практики, являются базой для прохождения государственной итоговой аттестации (написание и защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика практика проводится на 4 курсе в восьмом семестре. Общая

трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов, продолжительность – 4 недели. Даты проведения практики уточняются в Календарном графике учебного процесса.

Программой практики предусмотрен зачет с оценкой.

Практика проводится на базе, определенной для прохождения производственной преддипломной практики для студентов данной специальности. Это могут быть органы и учреждения государственной власти, производственные предприятия или фирмы (крупные, средние и малые), их структурные подразделения, коммерческие организации различных организационно-правовых форм (государственные и муниципальные унитарные предприятия, производственные кооперативы, хозяйственные товарищества и общества), некоммерческие организации и объединения, учебные учреждения и др. хозяйствующие субъекты, в которых функционируют бизнес-процессы и системы обеспечения реализации информационных технологий, требующие профессиональных знаний в области экономики и информатики.

Практика может проходить в:

- управлениях, отделах, центрах и др. подразделениях органов государственной власти, производственных, коммерческих и некоммерческих предприятий, организаций и учреждений (планово-экономическом, производственном, маркетинга, сбыта, бухгалтерии, финансовом, управления качеством продукции, организации труда и заработной платы, проектно-конструкторском, технологическом и др.);
- экономических и информационно-аналитических подразделениях фирм, специализирующихся на разработке, эксплуатации и сопровождении программного и информационного обеспечения, поставках и сервисном обслуживании вычислительной техники, периферийных устройств и телекоммуникационных систем для предприятий (организаций, учреждений);
- информационно-аналитических и вычислительных центрах, в учебных и исследовательских учреждениях, консалтинговых и аудиторских фирмах, учреждениях статистики, банках и в IT-подразделениях др. хозяйствующих субъектов.

## **2. Содержание практики**

**Целями преддипломной практики являются:**

- дальнейшее закрепление умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- приобретение студентами профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы;

- совершенствование навыков использования компьютерных технологий на конкретном рабочем месте;

- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности;
- сбор, анализ и обобщение материалов для написания ВКР,

приобретение знаний основ производственных отношений и принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов.

**Задачи** и содержание преддипломной практики зависят от места практики и темы ВКР, и могут, в частности, заключаться в следующем:

- определить бизнес-процессы, построить модель предприятия «как есть»;
- выявить объекты, требующие автоматизации, определить требования к информационной системе;
- проанализировать имеющуюся информационную систему, на предмет соответствия сформулированным требованиям;
- предложить пути решения выявленных проблем бизнес-процессов;
- проанализировать собранную информацию с целью дальнейшего выбора оптимальных и обоснованных проектных решений;
- спроектировать концептуальную модель информационной системы; или выполнить анализ рынка электронной коммерции;
- разработать структуру и функционал интернет-магазина;
- разработать бизнес-план открытия интернет-магазина;
- разработать стратегию продвижения интернет-магазина и т.д.

Также в процессе практики студенту следует изучить:

- литературу, относящуюся к теме ВКР;
- передовой опыт по избранной тематике;
- информационные технологии, применяемые на предприятии для решения задач, аналогичных задаче, предложенной в качестве задания на преддипломную практику;
- действующие государственные стандарты и нормативную документацию предприятия;
- используемые методы защиты информации;
- используемые методы оценки показателей экономической эффективности разрабатываемых решений;
- методы организационной и правовой работы на должностях информационных служб в целях приобретения навыков самостоятельной работы по решению стоящих перед ними задач;
- методы работы в существующей правовой среде как важнейшего условия успешного решения задач будущей профессиональной деятельности;

- методы принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний решений, а также контроля над их исполнением;

- используемые методы работы с документацией.

Студент осуществляет сбор необходимых материалов для написания отчёта по практике и ВКР .

Преддипломная практика бакалавра в соответствии с ООП базируется на основе полученных ранее знаний обучающихся по следующим дисциплинам 1-8 семестров:

Математический анализ;

Управление разработкой информационных систем;

Средства цифровой обработки передачи данных;

Электронный бизнес

- Системы поддержки принятия решений;
- Информационные системы управления производственной компанией;
- Стратегический и инновационный менеджмент;
- Проектирование информационных систем;
- Программирование в Интернет;
- Рынки ИКТ и организация продаж и другим.

«Входные» знания, умения и навыки студента, необходимые для успешного прохождения преддипломной практики и приобретенные в результате освоения этих дисциплин включают:

- знание основных методов и современных средств поиска, хранения и обработки данных;
- знания о методах анализа данных;
- знания современных методов и средств для реализации информационных процессов по уровням обработки данных;
- знание теоретических основ построения информационных систем;
- навыки статистического анализа данных;
- навыки программирования;
- навыки работы в пакетах прикладных программ.

#### **Содержание этапов:**

Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)

##### **1. Подготовительный**

этап, включающий организационное собрание, инструктаж

по технике безопасности. Студент под руководством преподавателя разрабатывает план прохождения практики . начинает формирование технического задания.

## 2. Организационный

Характеристика направлений деятельности практиканта.

Для ускорения этого процесса можно заранее подготовить конкретные вопросы, анкеты, тесты, карточки, таблицы, графики, диаграммы и т.д., предварительно согласовав их с преподавателем.

## 3. Деятельностный.

3.1.Проведение анализа предприятия, организации, бизнеса (описание информационных потоков, инфо-коммуникационной среды) в соответствии с заданием.

3.2. Анализ полученных данных и в случае необходимости корректировка плана проведения практики. Любой из видов информации (результатов эксперимента) надо проанализировать, обобщить и объяснить полученные данные. Сделать выводы и внести свои предложения.

### 3. Описание модели выполнения индивидуального задания

## 4. Итоговый.

### 4.1.Составление отчета о практике.

4.2.Защита практики в предусмотренной форме. Возможна подготовка к выступлению на научно-практической конференции. На этом этапе студенты готовят электронную презентацию и доклад для выступления.

Содержание преддипломной практики формируется с учетом темы выпускной квалификационной работы. В результате преддипломной практики студент, наряду с приобретением новых теоретических знаний, практических навыков и умений, должен проделать всю аналитическую, поисковую работу по выбранной теме ВКР; собрать все исходные данные для подготовки и обоснования предлагаемого решения с использованием экономико-математических методов и средств инфо-коммуникационных технологий по конкретной задаче.

Результаты работы могут представлять собой:

☐ *программы/проекты*, проработанные до совокупности мероприятий, этапов, исполнителей, ресурсов, алгоритмов организации работ;

☐ *модель* совершенствования организационно-функциональной схемы существующей или создания новой организации, (бизнеса) с описанием структуры, функций, связей с внешней средой, определением требуемых ресурсов и ожидаемых результатов;

☐ *модели, схемы и алгоритмы*, направленные на совершенствование системы процессно-ориентированного управления, внедрению новых технологий и инновационных подходов с описанием сути инноваций и результатов их внедрения;

☐ *документы*, формирующие инфраструктуру организации, предприятия или учреждения и определяющие их архитектуру;

☐ *бизнес-планы*, экономические расчеты, модели и т.п.

☐ *направления политики* органа управления (органа власти, организации, предприятия или учреждения) в различных сферах менеджмента (например, «политика оплаты труда»; «политика в области управления долговыми обязательствами» и т.п.);

☐ *стандарты* управления, регламентов, рабочих инструкций и нормативов по отдельным вопросам административного менеджмента;

☐ *методические рекомендации* или указания по отдельным проблемам административного или иного менеджмента;

☐ *информационно-логические схемы или алгоритмы* решения поставленных задач в достижении цели

☐ *программное обеспечение модуля информационной системы управления*, сопровождающее целенаправленную деятельность организации.

При прохождении преддипломной практики студенты выполняют задания руководителя по практике от предприятия/организации на рабочих местах. Выполняемые задания должны быть непосредственно связаны с темой выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения преддипломной практики (независимо от места ее проведения) обучающийся должен повысить уровень практических навыков, умений, универсальных и профессиональных компетенций.

Руководитель преддипломной практики обязан:

- провести консультации со студентами перед практикой;
- выдать в соответствии с программой практики студенту задание на практику и календарный план и техническое задание;
- поставить перед студентом ряд проблемных вопросов, которые требуется решить в период прохождения практики;
- оказывать научно-методическую помощь студенту, рекомендовать основную и дополнительную литературу;
- помогать в подборе и систематизации материала для отчета по практике;

- проследить своевременность представления отчета и дневника по практике студентом;
- обратить внимание на соответствие задания руководителя и содержания представленного отчета;

- проверять качество работы студента и контролировать выполнение им задания и календарного плана;

Обучающийся при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным (групповым) заданием и графиком проведения практики.

Обучающийся при прохождении учебной практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики; - максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- систематически вести дневник практики;
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике.

По окончании практики руководителю практики необходимо оценить работу студента, написать отзыв в дневнике, завизировать составленный студентом отчет, осуществить прием зачета.

Студент обязан представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его. Основным документом студента во время прохождения практики является дневник, по которому студент отчитывается о своей текущей работе.

Форма дневника и основные требования по его заполнению приведены в приложениях к программе практики.

### **Формы отчетности по практике.**

Собранный материал на практике систематизируется, представляется в индивидуальном отчете по практике.

По окончании практики предусматривается защита Отчета по преддипломной практике, которая приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При защите отчета могут присутствовать декан факультета, заведующий и преподаватели соответствующей кафедры, руководители практики от организации (предприятия, учреждения).



Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В отчете должны быть отражены изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности студента.

Отчет предоставляется в печатном виде на листах формата А4.

Текст подготавливается с использованием текстового редактора Microsoft Word (или аналога) через 1,5 интервала с применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Для текущей аттестации, в процессе организации преддипломной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) могут применяться следующие оценочные средства:

1. Собеседование с руководителем практики по вопросам практики, в том числе и с использованием дистанционной формы консультаций.

Собеседование с руководителем проходит во время консультаций для студентов и проводится по следующим вопросам:

- Характеристика направлений деятельности предприятия;
- Организационная структура предприятия;
- Архитектура предприятия;
- Информационные потоки предприятия;
- Характеристика информационно-коммуникационной среды предприятия.

.Тематика вопросов формируется в соответствии с утверждённым заданием для обучающегося по практике.

Для промежуточной аттестации могут использоваться следующие формы:

- 1 Отчет по практике.
2. Доклад с использованием мультимедийных технологий.
3. «Круглый стол».

На заключительном этапе практики руководитель проверяет отчет студента о прохождении практики, дает соответствующее заключение и рекомендации студенту по подготовке доклада о результатах практики.

Отчет по практике включает сведения о проделанной работе. По глубине проработки вопросов оценивается уровень работы.

На собрании по защите практики слушаются доклады с использованием мультимедийных технологий (презентаций работы) и проходит обсуждение за круглым столом.

На обсуждение за круглым столом выносятся следующие типовые вопросы:

- Анализ информационно-коммуникационной среды предприятия;

- Организация информационного взаимодействия внутри предприятия и с внешней средой;
- Возможности оптимизации информационных потоков предприятия;
- Организация информационного обеспечения производственного процесса предприятия;
- Анализ полученного опыта работы в коллективе.

Тематика докладов и обсуждаемых на круглом столе вопросов формируется в соответствии с утверждённой рабочей программой практики.

Основные тезисы докладов и обсуждаемых вопросов содержатся в отчёте студента о прохождении практики, отчёте руководителя практики от кафедры, отзыве руководителя от предприятия.

Оценка практики приравнивается к оценке теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости. Оценка за преддипломную практику выставляется в дифференцированной форме как среднеарифметический результат двух оценок:

- первая – оценка руководителя организации – базы практики;
- вторая – оценка руководителя практики от кафедры .

По окончании практики предусматривается защита Отчета по преддипломной практике. ИР является составляющей отчетной документации. В состав комиссии обязательно включается руководитель практики.

Оценка отчета руководителем формируется по результатам технической и содержательной экспертиз и защиты отчета .

Техническая экспертиза оценивает соответствие оформления работы существующим требованиям

Содержательная экспертиза предполагает оценку работы по следующим критериям:

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

5.1. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет с оценкой.

5.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

**Сформированность каждой компетенции по преддипломной практике оценивается по критериям, включенным в паспорта компетенций.**

#### **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

6.1.Основная литература.

1. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Гаспарян М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспарян М.С., Лихачева Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 370 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

## 7.2. Дополнительная литература.

Головицына М.В. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]/ Головицына М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 589 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52152>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47673>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Кухаренко Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кухаренко Б.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47933>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Фадеева О.Ю. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фадеева О.Ю., Балашова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32786>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.:

Российский государственный университет правосудия, 2015.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45233>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 6.3. Нормативные правовые документы.

1. Консультант Плюс [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
2. Система Гарант [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru).

### 6.4. Интернет-ресурсы.

1. Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Министерство промышленности и торговли РФ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.minprom.gov.ru/activity/>
3. Министерство экономического развития РФ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/minec/main>
4. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru/>
5. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: [http://regions.extech.ru/left\\_menu/shepelev.php](http://regions.extech.ru/left_menu/shepelev.php)
6. Научная и учебно-методическая литература [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
9. Научный журнал «Вопросы экономики» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.vopreco.ru/>
10. Научный журнал «Менеджмент в России и за рубежом» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.mevriz.ru/>
11. Научный журнал «Вопросы статистики» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/journal/general/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/journal/general/)

### **Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

7.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Необходимы специализированные компьютерные аудитории для проведения всех видов контактной и самостоятельной работы. Аудитории должны быть оборудованы компьютерами в соответствии с минимальными техническими требованиями. Количество

рабочих мест обучаемых должно быть не менее количества студентов в группе. При использовании виртуальных машин должен быть единый защищенный сетевой ресурс, на котором обучаемые смогут сохранять результаты своей работы. В аудитории должна присутствовать проекционная аппаратура, обеспечивающая как показ презентаций по теме занятий, так и демонстрацию работы преподавателя в среде разработки в реальном режиме времени. Оборудование класса должно обеспечивать выход преподавателя и обучаемых в глобальную сеть Интернет для выполнения заданий.

7.2. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

Содержание программы практики размещено на сайте информационно-коммуникационной сети Интернет: [gaopera.ru/](http://gaopera.ru/)

### 7.3. Необходимое программное обеспечение

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа Impress из свободного пакета офисных приложений OpenOffice (или иной аналог с коммерческой или свободной лицензией).

Для контактной и самостоятельной работы используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся. Информационные средства обучения: электронные учебники, учебные фильмы по тематике дисциплины, презентации, интерактивные учебные и наглядные пособия, технические средства предъявления информации (многофункциональный мультимедийный комплекс) и контроля знаний (тестовые системы). К обязательному программному обеспечению для поддержки образовательного процесса необходимо отнести: MS Excel полный пакет программ Microsoft Office; учебные, демонстрационные и контрольные файлы и учебные материалы в среде Microsoft Word, Outlook, Excel, PowerPoint, программные средства локальной сети и Internet.

12. Научный журнал «Вестник Российской академии естественных наук» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: [http://www.ras.ru/publishing/rasherald/rasherald\\_archive.aspx](http://www.ras.ru/publishing/rasherald/rasherald_archive.aspx)
13. Научный журнал «Журнал правовых и экономических исследований» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://giefjournal.ru/node/98>
14. Научный журнал «Интеграл» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: [http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/journal\\_integral](http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/journal_integral)
15. Научный журнал «ЭКО» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://ecotrends.ru/about-the-journal>
16. Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://oj.s.innovjournal.ru/index.php/innov>
17. Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://ics.khstu.ru/>
18. Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://guunpk.ru/science/journal/isit>
19. Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>
20. Научный журнал «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.radiotec.ru/catalog.php?cat=jr7>
21. Научный журнал «Практический маркетинг» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/practical/>
21. Научный журнал «Программные продукты и системы» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.swsys.ru/>
22. Научный журнал «Экономический анализ: теория и практика» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/>

## **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Для реализации практики необходимы: доступ к библиографическим и интернет ресурсам, мультимедийная техника (проектор, экран, компьютер), доступ в компьютерный класс, оборудованный современными лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет, принтером, столом для конференций, многофункциональным устройством.

Предусматривается использование программного обеспечения Microsoft Office (текстовый редактор Microsoft Word; электронные таблицы Microsoft Excel; презентационный редактор Microsoft Power Point).