

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

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АНАЛИЗА ДАННЫХ

ОТДЕЛЕНИЕ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ
кафедра системного анализа и информатики

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры Системного анализа и
информатики

Протокол № 01 от «03» сентября 2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика

направление подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)

«Цифровые технологии в экономике»

квалификация

магистр

очная форма обучения

Год набора – 2019

Москва, 2018 г.

Автор - составитель:

доцент кафедры
Системного анализа и информатики
ФИТАД, ИЭМИТ РАНХиГС, к.э.н.

Пегасова Л.В.

Заведующий кафедрой:

Системного анализа и информатики
ФИТАД, ИЭМИТ РАНХиГС, к.т.н., доцент

Маруев С.А.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная практика

Форма проведения практики: непрерывная, концентрированная.

Способ проведения практики: стационарная и/или выездная.

1.1. Цели и задачи преддипломной практики

Целями преддипломной практики магистранта являются: получение магистрантами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также сбор информации для подготовки выпускной квалификационной работы; формирование и развитие профессиональных знаний и умений в сфере цифровых технологий; овладение необходимыми профессиональными компетенциями; развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы; разработка и апробация на практике оригинальных научных предложений и идей, используемых при подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР); овладение современным инструментарием науки и техники для поиска и интерпретации информации с целью ее использования в процессе принятия экономических решений.

Задачи преддипломной практики

Основной задачей преддипломной практики является приобретение опыта в исследовании актуальной прикладной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы магистранта.

Реализация этой задачи происходит через:

- Формирование профессиональных компетенций у магистрантов.
- Обучение магистрантов профессиональным умениям и навыкам.
- Привлечение магистрантов к участию в научно-исследовательской работе в сторонних организациях.
- Сбор данных и развитие способностей к анализу различных видов информации.
- Становление профессионального мышления магистрантов.
- Расширение и систематизация знаний, полученных при изучении специализированных дисциплин, закрепление их на практике.
- Сбор материалов для завершения диссертационной работы.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций осуществляется на основе заявлений магистрантов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

2. Планируемые результаты преддипломной практики

2.1. Преддипломная практика обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1.1	Способен на основе критического анализа собранной информации о проблемных ситуациях представить их в виде

	подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 УК-1.3	структурных элементов и взаимосвязей между ними Способен рассматривать систему как элемент системы более высокого уровня (видеть систему как совокупность подсистем) Способен применять системный подход для формирования собственной гражданской и мировоззренческой позиции, а также в целях стратегического планирования
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Способен выбирать методологию управления проектом в различных типах проектов. Способен определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения проекта с качественной и количественной точек зрения Способен в рамках разработки проекта выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, исходя из существующих ограничений
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. УК-3.2. УК-3.3.	Способен выработать стратегию сотрудничества членов команды для эффективной реализации совместной деятельности. Способен участвовать в командной деятельности Способен управлять командной деятельностью.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	УК -4.1 УК-4.2	Способен устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности Способен представить результаты академической и профессиональной

		УК-4.3	<p>деятельности в разных форматах (публичное выступление, деловая переписка и др.) на государственном и иностранном языках</p> <p>Способен представить результаты академической и профессиональной деятельности в разных форматах (публичное выступление, деловая переписка и др.) на государственном и иностранном языках</p>
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК -5.1</p> <p>УК-5.2</p> <p>УК-5.3</p>	<p>Способен анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы разных культур, сложившиеся в ходе исторического развития, и обосновывать актуальность их использования при профессиональном и социальном взаимодействии</p> <p>Способен выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей общей и деловой культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп</p> <p>Способен аргументировать и выражать собственную позицию по вопросам толерантности и дискриминации, обеспечивая создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее	УК-6.1	Способен осознанно выстраивать свою образовательную траекторию и расставлять приоритеты при

	совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 УК-6.3	планировании учебной деятельности на основе адекватной самооценки. Способен эффективно применять методы самоорганизации и саморазвития с учетом приоритетных задач. Способен формировать эффективную траекторию личностного и профессионального саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Способен использовать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. Способен к постановке и решению нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний. Способен к теоретическому и экспериментальному исследованию объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Способен использовать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Способен обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для

		ОПК-2.3	решения профессиональных задач Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы с использованием современных интеллектуальных технологий
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Способен использовать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров Способен подготовить научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Способен аргументировать использование новых научных принципов и методов исследования Способен применять новые научные принципы и методы исследования. Способен решения задач в профессиональной сфере.
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Способен разрабатывать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. Способен модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. Способен внедрять программное и аппаратное обеспечения информационных

			и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1	Способен исследовать объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем.
		ОПК-6.2	Способен проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.
		ОПК-6.3	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического	ОПК-7.1	Способен использовать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы

	<p>моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>ОПК-7.2</p> <p>ОПК-7.3</p>	<p>современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений</p> <p>Способен осуществлять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>Способен применять методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования</p>
ОПК-8	<p>Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	ОПК-8.1	<p>Способен оценивать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в</p>

		ОПК-8.2	<p>процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.</p> <p>Способен выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.</p>
		ОПК-8.3	<p>Способен осуществлять разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.</p>
ПК-1	Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач	ПК-1.1	Способен применять современные достижения и стратегии информатизации в области повышения эффективности экономической деятельности; современные методы, средства,

	различных классов и создания ИС	<p>ПК-1.2</p> <p>ПК-1.3</p>	<p>национальные и международные стандарты в области проектирования, разработки, сопровождения, управления, модернизации ИС.</p> <p>Способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы; проводить инжиниринг прикладных информационных и бизнес-процессов.</p> <p>Способен владеть методами оценки и выбора современных программных сред и информационно-коммуникационные технологий для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС.</p>
ПК-2	Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	<p>ПК-2.1</p> <p>ПК-2.2</p> <p>ПК-2.3</p>	<p>Способен применять модели архитектуры предприятия, слои и аспекты представления архитектуры предприятия и информационной системы, методы и средства формирования требований к архитектуре информационной системы предприятия</p> <p>Способен использовать основные инструментальные средства, предназначенные для реализации архитектурного подхода к проектированию предприятий и организаций и их информационных систем; организовывать и выполнять основные работы по построению архитектуры предприятия</p> <p>Способен внедрять моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем; иметь опыт построения</p>

			архитектуры предприятия на основе современных стандартов и с использованием специализированных программных средств
ПК-3	Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	<p>ПК-3.1.</p> <p>ПК-3.2.</p> <p>ПК-3.3.</p>	<p>Способен использовать методологии, технологии, стандарты, методы и инновационные инструментальные средства проектирования информационных систем.</p> <p>Способен проводить модификацию информационных систем и выбирать технологии и инструментальные средства проектирования ИС.</p> <p>Способен работать с технологиями и программным инструментарием моделирования предметной области; проектирования информационных прикладных и информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p>
ПК-4	Способен применять эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p> <p>ПК-4.3</p>	<p>Способен применять методологии программной инженерии и особенности ИТ-проектов в условиях неопределенности и риска.</p> <p>Способен использовать программные средства программной инженерии и управления ИТ-проектами.</p> <p>Способен владеть методикой технико-экономического обоснования проектных решений в области ИТ-проектов.</p>
ПК-5	Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и	ПК-5.1	Способен формировать стратегии информатизации прикладных процессов и

	создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	ПК-5.2 ПК-5.3	создания прикладных ИС. Способен применять современные ИКТ, информационно-аналитические и интеллектуальные технологии для формирования эффективных ИТ-стратегий. Способен владеть методами анализа информации с помощью ИКТ.
ПК-6	Способен управлять информационными ресурсами и ИС	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Способен управлять знаниями, классами ИС, информационными ресурсами и ИС, в том числе информационно-аналитическими системами и интеллектуальными системами. Способен управлять информационными ресурсами и ИС Способен использовать методы и инструментарий управления информационными ресурсами и ИС.
ПК-7	Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	ПК-7.1 ПК-7.2	Способен использовать основные международные и национальные стандарты управления проектами; походы к реализации системы управления Способен использовать инновационные подходы к проектированию ИС; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков. Способен владеть методами построения моделей и процессов управления возможных состояний функционирования

		ПК-7.3	экономической системы; методологией построения систем управления корпоративной эффективностью.
ПК-8	Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	<p>ПК-8.1</p> <p>ПК-8.2</p> <p>ПК-8.3</p>	<p>Способен использовать методы и инструментарий научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.</p> <p>Способен использовать и разрабатывать методы формализации и алгоритмизации информационных процессов при исследовании перспективных направлений прикладной информатики</p> <p>Способен владеть навыками анализа и обобщения результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники.</p>
ПК-9	Способен обрабатывать запросы заказчика в проектах в области ИТ	<p>ПК-9.1</p> <p>ПК-9.2</p>	<p>Способен исследовать сложные социально-экономические системы, инструменты и технологии их анализа; особенности организации экономических систем, бизнес-терминологию; принципы функционирования информационных систем, основы сопровождения информационных систем, технологию эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.</p> <p>Способен определять тип связей, обуславливающих строение и функционирование системы; проводить формализацию элементов систем, их агрегирование, декомпозицию, исследовать свойства системы различными</p>

		ПК-9.3	<p>методами; внедрять, адаптировать, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, проводить тестирование компонентов информационных систем, осуществлять презентацию информационной системы, начальное обучение пользователей информационных систем.</p> <p>Способен использовать инструментами представления структуры и моделирования развития сложных социально-экономических систем; навыками внедрения, адаптации, настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов, современными технологиями и средствами тестирования компонентов ИС, навыками разработки презентаций информационной системы и методами начального обучения пользователей.</p>
--	--	--------	---

2.2. В результате прохождения преддипломной (производственной) практики у студента должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) профессиональные действия	Код этапа освоения компетенций	Планируемые результаты при прохождении преддипломной (производственной) практики
	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	<p>Знать: свойства систем, классификация систем, системный подход, принципы системного подхода; гражданская позиция, мировоззренческая позиция.</p> <p>Уметь: критерияльно оценивать информацию; выявлять обратные связи в системах; выявлять эмерджентные свойства систем; учитывать фактор времени при анализе явлений.</p> <p>Владеть: навыками обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции;</p>

		применения критического анализа и системного подхода при работе с информацией.
	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Знать: принципы организации и проектирования информационных систем; Уметь: формулировать прикладные задачи создания и управления ИС на всех этапах жизненного цикла; управлять проектами создания ИС на всех этапах жизненного цикла; Владеть: методами оценки объемов и сроков проведения работ на различных стадиях жизненного цикла ИС.
	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами Уметь: реализовывать командную стратегию; управлять конфликтами; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.
	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Знать: грамматические и лексические структуры устной и письменной речи в определенном объеме; словообразовательную структуру общенаучного и терминологического слоя текста по специализации, лексику делового, национально-культурного общения Уметь: воспринимать на слух беглую английскую речь; вести деловую переписку с составлением основных деловых документов (делового письма, e-mail, memo и т.д.); иметь активный словарный запас по основной специальности в пределах словаря-минимума; изъясняться на произвольные темы в пределах основной специальности Владеть: всеми видами речевой деятельности в социально-культурном и профессиональном общении на английском языке. Технологиями работы в среде e-learning.
	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Знать: основы ведения диалога, переговоров и пр. в условиях межкультурного разнообразия общества в различных сферах деятельности Уметь: использовать словарный запас для налаживания межкультурных социально-экономических отношений Владеть: необходимыми лексическими оборотами, которые способствуют проявлению толерантности межкультурного разнообразия общества в различных сферах деятельности
	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Знать: концепцию образования в течение всей жизни (lifelong learning): системный взгляд; целеполагание как процесс осмысления своей деятельности (в т.ч. учебной), постановки целей и их достижения; современные методы самоорганизации и саморазвития;

		<p>тайм-менеджмент: виды и основные принципы; основные приемы планирования;</p> <p>Уметь: формировать программу профессионального саморазвития; использовать открытые обучающие программы; проводить самоанализ; преодолевать сопротивление внешней среды.</p> <p>Владеть навыками: использования инструментов планирования времени; постановки целей и задач; эффективного обучения; самомотивации.</p>
<p>Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта (ОТФ В стандарта 06.16).</p>	<p>ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3</p>	<p>Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>
<p>Создание (модификации) и сопровождение ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. (ОТФ В стандарта 06.15).</p>	<p>ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3</p>	<p>Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач</p> <p>Уметь: уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач</p> <p>Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>
<p>Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом (ТФ А/24.6 стандарта 06.16) и анализом рисков в проектах в области ИТ в соответствии</p>	<p>ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3</p>	<p>Знать: принципы анализа и структурирования профессиональной информации; методы анализа и структурирования профессиональной информации; средства анализа и структурирования профессиональной информации;</p> <p>Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров</p>

с полученным заданием. (ТФ А/30.6 стандарта 06.16).		Владеть: методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (ОТФ С стандарта 06.15) , подготовкой предложений по новым инструментам и методам управления проектами (ТФ В/27.7 стандарта 06.16) , подготовкой предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами. (ТФ В/28.7 стандарта 06.16).	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	<p>Знать: новые научные принципы и методы исследований</p> <p>Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p> <p>Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач</p>
Разработка баз данных ИС (ТФ С/17.6 стандарта 05.16) , разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика (ТФ С/25.6 стандарта 05.16) и проверка реализации запросов на	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	<p>Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>

изменение (верификацией) (ТФ В/10.7 стандарта 06.16).		
Идентификация рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (ТФ В/60.7 стандарта 06.16).	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Знать: содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; теоретические проблемы прикладной информатики; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; Уметь: проводить анализ современных методов и средств информатики Владеть: способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и проблем развития информационного общества
Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (ОТФ С стандарта 06.15).	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Знать: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений.
Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров (ОТФ А стандарта 06.16).	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.
Разработка архитектуры ИС (ТФ С/14.6 стандарта 06.15) и	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Знать: современные методы и средства в области проектирования, разработки, сопровождения, управления, модернизации ИС;

экспертной поддержкой разработки архитектуры ИС (ТФ D/14.7 стандарта 06.15).		Уметь: моделировать и проектировать структуры данных и знаний; моделировать и проектировать прикладные и информационные процессы; Владеть навыками: оценки и выбора современных программных сред и ИКТ для создания ИС.
Разработка архитектуры ИС (ТФ C/14.6 стандарта 06.15).	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Знать: модели архитектуры предприятия; методы и средства формирования требований к архитектуре ИС предприятия; Уметь: использовать основные инструментальные средства; организовывать и выполнять основные работы по построению архитектуры ИС предприятия; Владеть: средствами моделирования и архитектуры ИС.
Разработка архитектуры ИС (ТФ C/14.6 стандарта 06.15) и экспертной поддержкой разработки архитектуры ИС (ТФ D/14.7 стандарта 06.15).	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Знать методологии, технологии, стандарты, методы и инновационные инструментальные средства проектирования информационных систем; Уметь проводить модификацию информационных систем и выбирать технологии и инструментальные средства проектирования ИС; Владеть навыками работы с технологиями и программным инструментарием моделирования предметной области; иметь опыт проектирования информационных прикладных и информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств
Идентификация, анализ, мониторинг рисков и планирование управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (ТФ В/59.7, В/60.7, В/61.7, В/62.7 стандарта	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Знать: методологии программной инженерии; особенности ИТ-проектов в условиях неопределенности и риска; Уметь: использовать программные средства программной инженерии и управления; Владеть навыками: технико-экономического обоснования проектных решений в области ИТ-проектов.
Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию (ТФ C/03.6 стандарта	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.2	Знать: особенности формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС; Уметь: применять современные ИКТ для формирования эффективных ИТ-стратегий; Владеть навыками: анализа информации с помощью ИКТ.

<p>06.15), организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ (ТФ D/03.7 стандарта 06.15), планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (ТФ V/55.7 стандарта 06.16)</p>		
<p>Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС (ТФ D/16.7 стандарта 06.15) и организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (ТФ V/32.7 стандарта 06.16).</p>	<p>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3</p>	<p>Знать: классы ИС; особенности управления информационными ресурсами и ИС; Уметь: управлять информационными ресурсами и ИС; Владеть навыками: применения методов и инструментария управления информационными ресурсами и ИС.</p>
<p>Мониторинг и управление работами проекта (ТФ V/33.7 стандарта 06.16) и общим управлением изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (ТФ</p>	<p>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3</p>	<p>Знать: стандарты управления проектами; подходы к реализации систем управления ИТ-проектами; Уметь: применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; выбирать методологию и технологии проектирования; Владеть навыками: построения моделей и процессов управления; применения методологии построения систем управления корпоративной эффективностью.</p>

В/34.7 стандарта 06.16).		
Формирование функций, связанных с подготовкой предложений по новым инструментам и методам управления проектами (ТФ В/27.7 стандарта 06.16), подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами. (ТФ В/28.7 стандарта 06.16).	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	<p>Знать: методы и инструментарий научных исследований в области проектирования и управления информационными системами</p> <p>Уметь: использовать и разрабатывать методы формализации и алгоритмизации информационных процессов при исследовании перспективных направлений прикладной информатики</p> <p>Владеть: навыками анализа и обобщения результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники</p>
Обработка запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (ТФ В/17.7 стандарта 06.16) и обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС (ТФ С/48.6 стандарта 06.15).	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	<p>Знать: методы исследования сложных систем, инструментов и технологий их анализа; бизнес-терминологию; принципы функционирования ИС; основы сопровождения информационных систем;</p> <p>Уметь: исследовать свойства системы различными методами; внедрять, адаптировать, настраивать, эксплуатировать и сопровождать ИС; осуществлять презентацию ИС; обучать пользователей;</p> <p>Владеть навыками: внедрения, адаптации, настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; обучения пользователей</p>

3. Объем и место преддипломной практики в структуре образовательной программы

Объем: в очной форме обучения 4 ЗЕ (144 академических часов), 2 и 2/3 недели.
Практические занятия – 4 часа, самостоятельная работа – 104 часов, экзамен – 36 часов

Место практики в структуре ОП ВО.

Преддипломная практика является вариативной частью блока 2 (Б2), индекс Б2.В.02 (Пд), осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

Практика реализуется после изучения дисциплин, указанных в учебном плане в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом: экзамен.

4. Содержание преддипломной практики.

4.1 Разделы преддипломной практики и виды работ

№	Раздел практики (этап)	Виды работ
1.	Организационный этап	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство магистрантов: <ul style="list-style-type: none">- с целями и задачами практики;- с правами и обязанностями магистрантов во время прохождения практики;- с планом-графиком прохождения практики.
2.	Этап прохождения практики	Разработка программы исследования. Сбор информации в ходе проведения исследования. Оформление аналитической записки.
3.	Заключительный этап	Оформление дневника практики. Подготовка презентации результатов, полученных в ходе практики. Защита результатов практики.

5.Формы отчётности по преддипломной практике.

К защите отчета по преддипломной практике допускается магистрант, предоставивший в установленные сроки в структурное подразделение следующие документы:

- отчет о прохождении практики, оформленный в установленном порядке; |
- отзыв-характеристику руководителя практики от выпускающей кафедры ИЭМИТ Академии;
- отзыв руководителя практики от профильной организации, заверенный печатью организации;

Образцы документов по практике представлены в Приложениях.

Отчёт о прохождении практики является основным документом, характеризующим работу магистранта во время прохождения практики. В отчете должны быть отражены изученные во время прохождения практики вопросы и основные результаты практической деятельности магистранта. Отчет о прохождении практики состоит из титульного листа, оглавления, общей части, заключения, списка использованных источников и литературы, приложений (при наличии). В качестве приложений в отчет могут включаться копии документов (нормативных актов, отчетов и др.), изученных и использованных обучающимся в период прохождения практики, результаты проведенного анализа, исследований и т.д.

Отчет о прохождении практики предоставляется в печатном виде па листах формата А4, для приложений допускается использование формата верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое 15 мм, левое - 30 мм, выравнивание текста ~ по ширине, абзацный отступ - 1,25 см. Объем отчета (без учета отзыва руководителя практики от профильной организации, индивидуального задания руководителя выпускной квалификационной работы, для

обучающихся, направляемых на преддипломную практику) должен составлять 15 ~ 25 страниц печатного текста. Текст готовится с использованием текстового редактора Microsoft Word (или аналога) через 1,5 интервала с применением 12 размера шрифта Times New Roman.

Защита отчета по практике проводится, как правило, в форме доклада с презентацией результатов практики в электронном виде.

6. Методические указания по прохождению практики

6.1. Руководство практикой

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу магистрантов на практике, являются программа практики и учебный план.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций (или конкретных подразделений) осуществляется на основе заявлений магистрантов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры и деканат факультета обеспечивают выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики, осуществляют контроль ее проведения. Также организуют разработку и согласование программы практики с учреждениями-базами практики; назначают из числа опытных преподавателей кафедры руководителей практики; готовят и проводят совместно с ответственным за практику преподавателем организационные собрания магистрантов перед началом практики; организуют на кафедре хранение отчетов и дневников магистрантов по практике.

1. Памятка руководителю практики

Руководитель практики обязан: осуществлять непосредственное руководство практикой магистрантов на предприятии, в учреждении, организации; обеспечивать высокое качество прохождения практики магистрантами и строгое соответствие ее учебным планам и программам; участвовать в организованных мероприятиях перед выходом магистрантов на практику (установочные конференции, инструктаж по технике безопасности и охране труда и т.д.); распределять магистрантов по местам прохождения практики (класс, группа, бригада, кафедра и т. д.); осуществлять контроль за соблюдением нормальных условий труда и быта магистрантов, находящихся на практике, контролировать выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка; собирать и анализировать документацию, подготовленную магистрантами по итогам практики, составлять отчет по итогам практики и предоставлять его на кафедру; принимать участие в мероприятиях по защите отчета (дневника по практике), оценивать работу магистрантов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки. Руководитель составляет отчет о результатах прохождения производственной (преддипломной) практики магистрантами, обучающимися по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

Отчет включает в себя: сроки практики, цели, тематику работы, указание организации, в которой проходила практика, список магистрантов-практикантов с описанием выполняемой ими работы и оценкой за защиту результатов практики.

2. Прохождение практики

Памятка практиканту До начала практики необходимо выяснить на кафедре место и время прохождения практики, получить дневник практики.

Во время прохождения практики необходимо строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленного в организации; полностью выполнять программу (план) практики; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; вести научные исследования в интересах организации; вести дневник практики и по окончании практики предоставить его на подпись руководителям от ВУЗа/организации.

Дневник с отчетом предоставляются руководителям практики для оценки. Потеря дневника равноценна невыполнению программы практики и получению неудовлетворительной оценки. Дневники хранятся на кафедре весь период обучения магистранта.

Права и обязанности магистрантов во время прохождения практики

Магистрант во время прохождения практики обязан:

1. Посещать все консультации и методические совещания, посвященные организации практики.
2. Знать и соблюдать правила охраны труда, выполнять действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.
3. В случае пропуска, опоздания сообщить руководителю заранее, объяснить причину отсутствия или опоздания, предоставить необходимые документы (справка о болезни, повестка и др.).
4. Выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики.
5. Оформлять в ходе практики дневник по практике и предоставлять его непосредственным руководителям практики для проверки.
6. По завершении практики в точно указанные сроки подготовить отчет о результатах проделанной работы и защитить его с положительной оценкой.

Магистрант во время прохождения практики имеет право:

1. Обращаться к руководителям Института ЭМИТ Академии, руководству факультета и выпускающей кафедры по всем вопросам, возникающим в процессе практики.
2. Вносить предложения по совершенствованию процесса организации практики.
3. Пользоваться фондами библиотеки, кабинетами с выделенными линиями Интернета.

Отчетные документы и оценка результатов практики

Отчетными документами по практике являются:

1. *Дневник по практике, включающий в себя отчет.*
- По окончании практики магистрант представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики от организации и от ВУЗа.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики.

Отчеты магистрантов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

По окончании практики магистранты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет (дневник по практике).

Защита практики представляет собой устный публичный отчет магистранта-практиканта, на который ему отводится 7-8 минут и ответы на вопросы руководителей практики. Устный отчет магистранта включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику места практики, описание выполненной работы, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

К защите практики допускаются магистранты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

2. Отчет руководителя преддипломной практикой от предприятия

Руководители практики представляют письменный отчет, в котором описывают содержание работы каждого Магистранта на практике.

6.2. Материалы текущего контроля успеваемости и фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по преддипломной практике

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения магистрантом программы практики. По результатам аттестации в форме экзамена выставляется оценка. При оценке итогов работы магистранта на практике, учитываются содержание и правильность оформления магистрантом дневника, отзыв руководителя практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты. По результатам аттестации руководителем практики выставляется оценка. Оценка представленного отчета по практике ставится по пятибальной шкале:

- оценка **«отлично»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя практики, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики от Института ЭМИТ Академии.
- оценка **«хорошо»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв от руководителя практики с предприятия, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от Института ЭМИТ Академии ;
- оценка **«удовлетворительно»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике; или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от Института ЭМИТ Академии;
- оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется магистранту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

Перечень вопросов к экзамену по практике

1. В какой организации проходила практика?
2. Дайте краткую характеристику организации.
3. Какова организационная структура предприятия?
4. Назовите основные бизнес-процессы организации
5. Опишите используемые в организации информационные системы.
6. Опишите используемую в организации структуру вычислительных средств.
7. Дайте характеристику используемых в организации информационных технологий
8. Сформулируйте проблему, исследованную в ходе преддипломной практики.
9. Дайте характеристику входной и выходной информации.
10. Назовите источники информации.
11. В каком структурном подразделении проходила практика?
12. Дайте характеристику задач, решаемых сотрудниками подразделения.
13. Что явилось объектом изучения в ходе прохождения практики?
14. Перечислите задачи, которые Вы планируете решить в ходе написания выпускной квалификационной работы.
15. Какие технологии обработки данных используются в организации?
16. Какие программные среды Вы использовали для решения задач практики?

6.3. Методические материалы

Руководство практикой осуществляют руководители направляющей и принимающей организаций.

Руководитель практики направляющей стороны:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики принимающей стороны:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- своевременно представить руководителям практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

7. Учебная литература и ресурсы информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

7.1. Основная литература

1. Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89438.html>
2. Павлова, Е. А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET : учебное пособие / Е. А. Павлова. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-4497-0360-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89479.html>
3. Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 419 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62824.html>
4. Гуриков С. Р. Интернет-технологии: Учебное пособие / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с. ISBN 978-5-00091-001-6 / ЭБС «Знаниум» <http://znanium.com/bookread2.php?book=488074>

7.2 Дополнительная литература

1. Развитие предпринимательства: концепции, цифровые технологии, эффективная система : монография / А. В. Шаркова, А. А. Прудникова, Г. В. Колесник [и др.] ; под редакцией М. А. Эскиндарова. — Москва : Дашков и К, 2019. — 606 с. — ISBN 978-5-394-03497-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85427.html>
2. Барский, А. Б. Параллельные информационные технологии : учебное пособие / А. Б. Барский. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 503 с. — ISBN 978-5-4487-0087-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67379.html>
3. Основы Web-технологий : учебное пособие / П. Б. Храмцов, С. А. Брик, А. М. Русак, А. И. Сурин. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 375 с. — ISBN 978-5-4487-0068-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67384.html>
4. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Базы данных. Теория и практика. М.: Юрайт, 2012. — 324 с.
5. В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети.: учебник для вузов . СПб. : Питер, 2012. - 944 с. : ил.

7.3 Нормативные документы

1. Гражданский Кодекс РФ.
2. Налоговый кодекс РФ.
3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

4. Образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Утвержденный на ученом совете Академии от 24.05.2016 г. протокол № 5. Приказ № 01-4547 от 17 августа 2016 года.
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
6. Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры".
7. Приказ ректора Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ от 02 октября 2017 года № 02-626 «Об утверждении Порядка организации и проведения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования».
8. Приказ ректора Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ от 16 ноября 2017 года № 01-7048 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения в РАНХиГС образовательных программ высшего образования».
9. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».
10. Положение об образовательных программах высшего образования – программах бакалавриата, программа специалитета, программах магистратуры государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

7.4 Интернет-ресурсы

1. <http://cs.ifmo.ru/education/documentation/case/index.shtml> - CASE-технологии и современные методы и средства проектирования информационных систем;
2. <http://www.iteam.ru/publications/project/> - технологии корпоративного управления;
3. <http://www.caseclub.ru/info/index.html> - сайт по разработке программных проектов;
4. www.oracle.com - сайт корпорации ORACLE;
5. <http://systemkach.land.ru/ch2.html> - оценка эффективности НИОКР;
6. <http://bigc.ru/> - современные методы проектирования систем и процессов;
7. <http://www.aris-portal.ru/> - портал по методологии и программному обеспечению ARIS;
8. <http://idefinfo.ru/> - все о технологиях системного проектирования и бизнес-моделирования;
9. Электронно-библиотечная система ЭБС ZNANIUM.COM

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

Учебная аудитория для проведения практических занятий и промежуточной аттестации.

Оборудование:

Рабочие места студентов: столы, стулья;

Рабочее место преподавателя: стол, стул;
Доска для рисования маркерами,
Доска интерактивная;
Мультимедийный проектор;
Персональные компьютеры: Core i7 / 8Gb / 2000Gb -15 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 Corporate 1909 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);

Microsoft Office 2019 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);

Google Chrome 76.0.3809.100 (свободная лицензия).

Библиотека (абонемент, читальный и компьютерный залы)

Учебная аудитория для самостоятельной работы студента.

Оборудование:

Рабочие места студентов: столы, стулья;

Персональные компьютеры.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 Corporate 1909 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);

Microsoft Office 2019 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);

Google Chrome 76.0.3809.100 (свободная лицензия);

Deductor Academic 5.3.0.88 (свободная лицензия);

Microsoft Project Professional 2019 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.).

Project Expert 7 Tutorial (60 уч. мест, сеть) (контракт с продавцом SoftLine от 14.11.2013 №Tr060872);

Vmware Horizon Client 4.3.0.4209 (свободная лицензия);

CA AllFusion R7.2 (контракт с продавцом ООО «Интерфейс ПРОФ» от 27.10.2008 №227/07-08-ИОП, бессрочный);

Oracle VM VirtualBox 6.0.10 (свободная лицензия);

ArgoUML 0.34 (свободная лицензия);

ARIS Express 2.4d (свободная лицензия);

Stata/SE Educational Network Edition Renewal (Stata) (контракт с продавцом АО «СОФТЛАЙН ТРЕЙД» от 25.06.2019 №373100037619000000, до 25.06.2020г.);

PostgreSQL Database 10.9-2 (свободная лицензия);

EViews Academic Base License+ Unlimited Lab License (Eviews) (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);

Weka 3.8.3 (свободная лицензия);

Консультант (контракт с продавцом ЗАО «КонсультантПлюс» от 18.06.2009 № б/н).

Информационные справочные системы:

1. Информационно-правовой портал «Консультант плюс» (правовая база данных). [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовой портал «Гарант» (правовая база данных). [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru/>
3. Научная библиотека РАНХиГС. URL: <http://lib.ranepa.ru/>;
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;

5. Национальная электронная библиотека. URL: <http://rusneb.ru>;
6. Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru;
7. Российская национальная библиотека. URL: <http://nlr.ru>;
8. Электронная библиотека Grebennikon. URL: <http://grebennikon.ru>;
9. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>;
10. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. URL: <http://www.biblio-online.ru>;
11. Электронно-библиотечная система IPRbooks. URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

**Договор
о прохождении практики**

г. Москва

« »

20 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (лицензия на осуществление образовательной деятельности от 07 декабря 2018 г. рег. № 2787, 90Л01 № 0009904 выдана Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки), далее по тексту именуемое «Академия», в лице проректора Федотова Ивана Владимировича, действующего на основании Доверенности № 783 от 27 декабря 2018г., с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем «Организация» в лице _____ (должность указывать обязательно) ФИО (полностью) _____, действующего на основании Устава, совместно, далее по тексту именуемые Стороны, заключили настоящий договор о сотрудничестве в сфере образования (далее – Договор) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Предметом настоящего Договора является сотрудничество Сторон по организации и проведению производственной практики (эксплуатационной, научно-исследовательской работы, преддипломной) студентов Факультета информационных технологий и анализа данных Института экономики математики и информационных технологий Академии в офисе Организации в целях повышения уровня подготовки выпускников, а также сокращения сроков профессиональной адаптации молодых специалистов.

1.2. Стороны принимают на себя обязательства совместно организовывать и осуществлять в периоды, предусмотренные учебным планом Академии, указанного в п. 1.1. вида практики студентов Факультета информационных технологий и анализа данных Института ЭМИТ Академии.

2. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

2.1. Организация принимает на себя следующие обязательства:

2.1.1. Предоставить рабочее место для прохождения практики студенту (ФИО) в срок с _____ по _____ 20____ г.

2.1.2. Обеспечить при прохождении практики на рабочих местах условия, соответствующие нормам охраны труда и техники безопасности. Провести обязательные инструктажи по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

2.1.3. Создать необходимые условия для выполнения студентами-практикантами программы практики.

2.1.4. Назначить квалифицированных руководителей практики для координации работы и оказания помощи студентам-практикантам в прохождении практики.

2.1.5. Предоставить студентам-практикантам возможность пользоваться документами правового, нормативного и методического характера, за исключением документов, имеющих ограничения к распространению, в целях освоения ими программы практики для выполнения индивидуального задания и сбора материала для написания выпускной квалификационной работы.

2.1.6. Обеспечить контроль и учет выполнения студентами-практикантами календарного плана прохождения практики. По окончании практики подготовить письменный отзыв о работе каждого студента-практиканта и качестве подготовленного им отчета.

2.2. Академия принимает на себя следующие обязательства:

2.2.1. Согласовать с Организацией до начала практики количество студентов, направляемых на практику.

2.2.2. Предоставить Организации до начала практики на согласование список студентов-практикантов, программу производственной практики студентов.

2.2.3. Обеспечить студентов-практикантов программой практики и всеми необходимыми методическими материалами по организации и прохождению практики.

2.2.4. Направить студентов-практикантов для прохождения практики по месту нахождения Организации в сроки, предусмотренные календарным планом прохождения практики.

2.2.5. Назначить в качестве руководителей практики от Академии наиболее квалифицированных преподавателей, имеющих опыт в практической подготовке студентов.

2.2.6. Провести организационное собрание и инструктаж студентов о правилах прохождения практики.

2.2.7. Оказывать руководителям практики от Организации методическую помощь в организации и проведении практики.

3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

3.1. Стороны обязуются обеспечить полное и своевременное выполнение всех принятых на себя обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

3.2. Все споры и разногласия, возникшие при исполнении или расторжении настоящего Договора, решаются путем переговоров.

3.3. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это явилось следствием чрезвычайных обстоятельств.

4. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

4.1. Настоящий Договор вступает в силу со дня его подписания Договора и действует до тех пор, пока Стороны (одна из Сторон) не выразят намерение прекратить его действие.

4.2. Любая из Сторон вправе расторгнуть Договор в одностороннем порядке, предварительно письменно уведомив об этом другую Сторону не менее чем за 1 (один) месяц.

5. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

5.1. Настоящий Договор безвозмездный и имеет своей целью обеспечение Сторонами мер некоммерческого характера, направленных на повышение уровня квалификации студентов как будущих молодых специалистов и формирование кадрового резерва по основной деятельности Исполнителя.

5.2. Условия Договора могут быть изменены или дополнены по предложению любой из Сторон. Предложения по изменению или дополнению условий Договора рассматриваются в месячный срок. Изменения или дополнения в настоящий Договор оформляются письменно дополнительным соглашением.

5.3. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

6. АДРЕСА И КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ СТОРОН

Академия

Адрес местонахождения и адрес для переписки:
119571, г. Москва, просп. Вернадского, д. 82

Контактное лицо:

Калугина Елена Владимировна

Тел.: (495)433-25-72; (495)933-80-30

Эл. почта: kalugina-ev@ranepa.ru

Организация

Адрес местонахождения и адрес для переписки:

Контактное лицо:

Тел.:

Эл.почта:

7. ПОДПИСИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СТОРОН

От Академии

От Организации

Проректор _____ И.В. Федотов

М.П.

М.П.

Приложение 2

В случае необходимости составления письма-направления на практику от Академии, заполнить указанную анкету

Анкета –заявка на практику

(заполняется в печатном виде или строго печатными буквами)

Фамилия Имя Отчество	
Факультет	Информационных технологий и анализа данных
Курс	
Наименование практики (учебная/производственная/преддипломная)	
Профиль	Цифровые технологии в экономике
Направление	09.04.03 Прикладная информатика
<p>Выбранная организация для прохождения практики (не более 3-х в порядке приоритета) (для госорганов: указание департамента/отдела)</p> <p><i>*студенты, у которых есть самостоятельная договоренность и необходимо письмо-направление, пишут слово «Самостоятельно» и указывают должность, место работы и ФИО лица, на кого составляется письмо</i></p>	
Сроки практики	с _____ по _____ 20__ г
Тема ВКР (для преддипломной практики)	
Контактные данные студента (тел., Email)	
<p>Контактные данные ответственного от факультета за практику (ФИО, тел., Email)</p>	<p>Пегасов Виктор Александрович. Тел.: 8-495-937-02-85; Email:pegasov@ranepa.ru</p>
<p>Обязуюсь соблюдать дисциплину и требования, предлагаемые мне с места прохождения практики, и выполнять рекомендации руководителя практики</p>	<p>_____ (_____)</p> <p><i>подпись</i> <i>расшифровка</i></p>

Приложите свое резюме !

Заполненную форму распечатайте и передайте вместе с резюме сотрудникам Центра развития карьеры РАНХиГС (4 корпус, 309 каб.)

Приложение № 3 (примерная форма)

(приложение № 1 в редакции приказа от 22.01.2018 № 02-28)

Руководителю (директору и т.д.)

(наименование организации)

(И.О. Фамилия)

Уважаемый _____

В соответствии с _____
(наименование документа)

от «____» _____ 20 ____ г. № _____ направляем для прохождения
_____ практики следующих обучающихся _____ курса

(вид (тип) практики)

формы обучения по направлению подготовки (специальности) _____
_____ :

1. _____
(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)
2. _____
- 3... _____

Просим Вас обеспечить руководство практикой обучающихся и оказать им содействие в сборе необходимого информационного материала.

По окончании практики просим представить на каждого обучающегося отзыв о его работе в период прохождения практики.

Должность

ФИО

Приложение 4

(примерная форма)

(приложение № 2 в редакции приказа от 22.01.2018 № 02-28)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

(наименование структурного подразделения)

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от
Академии

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения _____ практики обучающегося _____ курса

Направление подготовки (специальность) _____
(код и наименование)

Учебная группа № _____

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

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

Место прохождения практики _____
(указывается полное наименование структурного подразделения
Академии и его фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____)

Приложение 4.1
(примерная форма)

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

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

(наименование структурного подразделения)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

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

*от И.О. Фамилия руководителя практики от
Академии*

« ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения _____ практики обучающегося _____
курса

Направление подготовки (специальность) _____
(код и наименование)

Учебная группа № _____

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

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

Место прохождения практики _____

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

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от «__» _____ 20__ г. № _____)

Приложение 5

(приложение № 3 в редакции приказа от 22.01.2018 № 02-28)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

(наименование структурного подразделения)

Кафедра _____

Направление подготовки (специальность) _____
(код и наименование)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ практику
(вид (тип) практики)

Для _____
(Ф.И.О. обучающегося)

Обучающегося _____ курса _____ учебная группа № _____

Место прохождения практики _____

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

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

Цель прохождения практики: _____

Задачи практики: _____

Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

Планируемые результаты практики: _____

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от « _____ » _____ 20 ____ г. № _____)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

*Руководитель практики от профильной
организации*

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от Академии

« _____ » _____ 20 ____ г.

Задание принято к исполнению _____ « _____ » _____ 20 ____ г.
(подпись обучающегося)

Приложение 6

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АНАЛИЗА ДАННЫХ

КАФЕДРА СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И ИНФОРМАТИКИ
Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»

ДНЕВНИК

Производственной практики

Преддипломная практика

Ф.И.О. студента: _____

Руководитель практики от выпускающей кафедры:

Место проведения преддипломной практики:

Руководители практики от организации:

Сроки проведения практики:
с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Москва 20____
Производственная (преддипломная) практика

1. Цель практики:

2. Задачи практики:

3. Сведения о выполненной работе:

<i>№ п/п</i>	<i>Дата выполнения работы</i>	<i>Краткое содержание выполняемых работ</i>

4. Отчет о выполненной работе (краткое изложение результатов):

Оценка: _____

Руководитель практики: _____

Дата

Подпись

Приложение 7
(примерная форма)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА
о результатах прохождения практики**

Обучающийся _____ факультета
(Ф.И.О.)
проходил _____ практику в период с _____ по
_____ 20__ г. в

(наименование организации с указанием структурного подразделения)

в качестве _____.
(должность).

На время прохождения _____ практики
(вид (тип) практики)

(Фамилия, И.О. обучающегося)

поручалось решение следующих задач: _____

За время прохождения практики обучающийся проявил _____

(навыки, активность, дисциплина, качество и достаточность собранного материала для отчета и
выполненных работ, поощрения и т.п.)

Результаты работы обучающегося: _____

(Индивидуальное задание выполнено, решения по порученным задачам предложены, материал собран
полностью, иное.)

Считаю, что по итогам практики обучающийся может (не может) быть допущен к защите
отчета по практике.

Руководитель практики
от Академии _____

(Ф.И.О.)

(должность)

«__» _____ 20__ г.

Приложение 8
(примерная форма)
(приложение № 5 в редакции приказа от 22.01.2018 № 02-28)

ОТЗЫВ
о работе обучающегося в период прохождения практики

Обучающийся _____
(Фамилия, И.О. обучающегося)

института/факультета/филиала _____
(наименование структурного подразделения)

проходил _____ практику
(вид (тип) практики)

в период с _____ по _____ 20__ г.

в _____
(наименование профильной организации с указанием структурного подразделения)

в качестве _____.
(должность).

В период прохождения практики

(Ф.И.О. обучающегося)

поручалось решение следующих задач: _____

В период прохождения практики обучающийся проявил _____

(навыки, активность, дисциплина, помощь организации, качество и достаточность собранного материала для отчета и выполненных работ, поощрения и т.п.)

Результаты работы обучающегося: _____

(Индивидуальное задание выполнено, решения по порученным задачам предложены, материал собран полностью, иное.)

Считаю, что по итогам практики обучающийся может (не может) быть допущен к защите отчета по практике.

(Должность руководителя практики от профильной организации)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

М.П.

Приложение 9

(приложение № 6 в редакции приказа от 22.01.2018 № 02-28)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

(наименование структурного подразделения)

Кафедра _____

Направление подготовки (специальность) _____
(код и наименование)

ОТЧЕТ

о прохождении практики _____
(вид (тип) практики)

(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа № _____

Место прохождения практики _____

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

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20 г. по «___» _____ 20 г.

Руководители практики:

От Академии _____
(Ф.И.О) _____
(должность)

От профильной организации _____
(при наличии) _____
(должность) _____
(Ф.И.О)

Отчет подготовлен _____
(подпись) _____
(И.О. Фамилия)

г. _____, 20 ____ г.

Приложение 10

Заведующему кафедрой
Системного анализа и информатики ИЭМИТ РАНХиГС
_____ Ф.И.О.

От Магистранта группы -хх

Заявление

Прошу Вашего разрешения пройти преддипломную практику в
_____ и закрепить данную организацию в
качестве базы практики.

Ф.И.О.
Дата

Приложение 11 Списки обучающихся, направляемых на практику.

<p>студентов (и курсов) курса <i>Название факультета/института</i> направляемых на (вид практики) практику по программе подготовки (название специальности) с (сроком прохождения) от.мес.год. до.</p>									
<p>СПИСОК</p>									
<p>Факультет – (название)</p>									
<p>Специальность – (название)</p>									
№	ФИО студента	Курс/наименование практики	Специальность, направление подготовки	Сроки практики	Выборная организация (подраздел)	Тема ВКР (для преддипломной практики)	Контактные данные (тел., почта)	Контактные данные начального рук-ля (ФИО, тел., почта)	Средний балл успеваемости
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									