

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.01(П) Эксплуатационная 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: эксплуатационная практика

Форма проведения практики: непрерывная, концентрированная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

1.1. Цели и задачи эксплуатационной (производственной) практики

Целями эксплуатационной (производственной) практики магистранта являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний по выбранному направлению исследования;
- приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- ознакомление с общими принципами организации и структурой управления на предприятии, работы ИТ-отделов;
- проведение анализа внешней (органы государственной и муниципальной власти, поставщики, клиенты, конкуренты) и внутренней среды предприятия;
- ознакомление с информационной системой предприятия и технологиями для реализации производственной деятельности;
- анализ и моделирование бизнес-процессов функционального подразделения (подразделений) предприятия; исследование проблем и методов применения инструментальных средств автоматизации на предприятии;
- сбор информации, необходимой для подготовки практической части выпускной квалификационной работы, приобретение навыков по её обработке и анализу;
- получение и обобщение данных, подтверждающих выводы и основные положения выпускной квалификационной работы, практическая апробация ее важнейших результатов и предложений.

2. Планируемые результаты эксплуатационной (производственной) практики

2.1. Эксплуатационная 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 подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1	Способен на основе критического анализа собранной информации о проблемных ситуациях представить их в виде структурных элементов и взаимосвязей между ними
		УК-1.2	Способен рассматривать систему как элемент системы более высокого уровня (видеть систему как совокупность

		УК-1.3	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 деятельности в разных форматах (публичное выступление, деловая переписка и др.) на

		УК-6.2 УК-6.3	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 решения профессиональных задач Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы с

		ОПК-2.3	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-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

		ОПК-6.2	<p>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.</p> <p>Способен проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p>
		ОПК-6.3	<p>Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.</p>
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	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</p>

		ОПК-8.2	<p>управлению прикладными ИС; современные ИКТ в 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> <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	ПК-1.1	Способен применять современные достижения и стратегии информатизации в области повышения эффективности экономической деятельности; современные

	информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	<p>ПК-1.2</p> <p>ПК-1.3</p>	<p>методы, средства, 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-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 создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	<p>ПК-5.1</p> <p>ПК-5.2</p> <p>ПК-5.3</p>	<p>Способен формировать стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p>Способен применять современные ИКТ, информационно-аналитические и интеллектуальные технологии для формирования эффективных ИТ-стратегий.</p> <p>Способен владеть методами анализа информации с помощью ИКТ.</p>
ПК-6	Способен управлять информационными ресурсами и ИС	<p>ПК-6.1</p> <p>ПК-6.2</p> <p>ПК-6.3</p>	<p>Способен управлять знаниями, классами ИС, информационными ресурсами и ИС, в том числе информационно-аналитическими системами и интеллектуальными системами.</p> <p>Способен управлять информационными ресурсами и ИС</p> <p>Способен использовать методы и инструментарий управления информационными ресурсами и ИС.</p>

ПК-7	Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	ПК-7.1	Способен использовать основные международные и национальные стандарты управления проектами; походы к реализации системы управления
		ПК-7.2	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.
		ПК-7.3	Способен владеть методами построения моделей и процессов управления возможных состояний функционирования экономической системы; методологией построения систем управления корпоративной эффективностью.

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

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) профессиональные действия	Код этапа освоения компетенций	Планируемые результаты при прохождении эксплуатационной (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: критериально 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; применения критического анализа и системного подхода при работе с информацией.</p>
	УК-2.1 УК-2.2	Знать: принципы организации и проектирования информационных систем;

	УК-2.3	<p>Уметь: формулировать прикладные задачи создания и управления ИС на всех этапах жизненного цикла; управлять проектами создания ИС на всех этапах жизненного цикла;</p> <p>Владеть: методами оценки объемов и сроков проведения работ на различных стадиях жизненного цикла ИС.</p>
	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	<p>Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами</p> <p>Уметь: реализовывать командную стратегию; управлять конфликтами; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.</p> <p>Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.</p>
	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	<p>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</p> <p>Уметь: воспринимать на слух беглую английскую речь; вести деловую переписку с составлением основных деловых документов (делового письма, e-mail, мемо и т.д.); иметь активный словарный запас по основной специальности в пределах словаря-минимума; изъясняться на произвольные темы в пределах основной специальности</p> <p>Владеть: всеми видами речевой деятельности в социально-культурном и профессиональном общении на английском языке. Технологиями работы в среде e-learning.</p>
	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	<p>Знать: основы ведения диалога, переговоров и пр. в условиях межкультурного разнообразия общества в различных сферах деятельности</p> <p>Уметь: использовать словарный запас для налаживания межкультурных социально-экономических отношений</p> <p>Владеть: необходимыми лексическими оборотами, которые способствуют проявлению толерантности межкультурного разнообразия общества в различных сферах деятельности</p>
	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	<p>Знать: концепцию образования в течение всей жизни (lifelong leaning): системный взгляд; целеполагание как процесс осмысления своей деятельности (в т.ч. учебной), постановки целей и их достижения; современные методы самоорганизации и саморазвития; тайм-менеджмент: виды и основные принципы;</p>

		<p>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 интеллектуальные технологии 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 с полученным заданием. (ТФ А/30.6 стандарта 06.16).</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> <p>Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
<p>Разработка баз данных ИС (ТФ С/17.6)</p>	<p>ОПК-5.1 ОПК-5.2</p>	<p>Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и</p>

стандарта 06.15), разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика (ТФ С/25.6 стандарта 06.15) и проверка реализации запросов на изменение (верификацией) (ТФ В/10.7 стандарта 06.16).	ОПК-5.3	автоматизированных систем. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
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 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 экспертной поддержкой разработки архитектуры ИС (ТФ D/14.7 стандарта 06.15).	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Знать: современные методы и средства в области проектирования, разработки, сопровождения, управления, модернизации ИС; 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 С/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 С/03.6 стандарта 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 В/55.7 стандарта 06.16)	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.
Организационное и технологическое обеспечение проектирования и	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Знать: классы ИС; особенности управления информационными ресурсами и ИС; Уметь: управлять информационными ресурсами и ИС; Владеть навыками: применения методов 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 В/32.7 стандарта 06.16).		инструментария управления информационными ресурсами и ИС.
Мониторинг и управление работами проекта (ТФ В/33.7 стандарта 06.16) и общим управлением изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (ТФ В/34.7 стандарта 06.16).	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Знать: стандарты управления проектами; подходы к реализации систем управления ИТ-проектами; Уметь: применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; выбирать методологию и технологию проектирования; Владеть навыками: построения моделей и процессов управления; применения методологии построения систем управления корпоративной эффективностью.

3. Объем и место эксплуатационной (производственной) практики в структуре образовательной программы

Объем: в очной форме обучения 10 ЗЕ (360 академических часов), 6 и 2/3 недели. Практические занятия – 8 часов, самостоятельная работа – 316 часов.

Место практики в структуре ОП ВО.

Эксплуатационная практика является вариативной частью блока 2 (Б2), индекс Б2.В.01 (П), 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 эксплуатационной практики.

4.1 Этапы эксплуатационной практики и виды работ

№ п\п	Этапы эксплуатационной (производственной) практики	Виды работ
1	Подготовительный этап	
1.1.	Установочная лекция	Ознакомление с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте.
1.2.	Инструктажи (в случае прохождения практики в профильной организации)	Прохождение инструктажей по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. Принципы работы с

		электрическими приборами (устройствами), правила поведения в экстремальной ситуации.
2.	Практический этап	
2.1.	Ознакомление с организацией работы профильной организации или структурного подразделения этой организации. Получение и уточнение индивидуального задания на практику.	Ознакомление с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка организации или структурного подразделения организации(предприятия), штатным расписанием; с принципами управления предприятием(организацией)
2.2.	Предпроектное обследование предметной области	Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями. Изучить права и обязанности сотрудника, должностную инструкцию, регламентирующую его деятельность. Ознакомиться с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей (по возможности). Провести анализ первичных документов. Провести анализ законодательства и управляющих документов. Интервьюирование. Анкетирование. Анализ штатного расписания. Исследование документов и отчетов предметной области.
2.3.	Изучение предметной области и выполнение предпроектного обследования подразделения. Формирование модели деятельности.	Изучить предметную область объекта автоматизации. Изучить деятельность подразделения с точки зрения информационного обеспечения предприятия. Построить внутреннюю и внешнюю информационную структуру подразделения. Для описания использовать методологию структурного анализа (методологии IDEF0, DFD, ERD). Описать документооборот и структуры подразделения предприятия с помощью диаграмм с указанием структуры информации, ее носителей, источников и потребителей.
2.4.	Оценка, возможности реализации мероприятий на основе имеющегося технического парка вычислительной техники, существующей системы сетевых телекоммуникаций и общесистемного, прикладного, специального и сервисного программного обеспечения.	Исследовать технические характеристики средств ВТ, имеющихся в данном подразделении: 1.конфигурацию компьютерной сети; 2.способ подключения к глобальной сети; 3. используемые сетевые технологии и программное обеспечение. Оценить возможность реализации мероприятий на основе имеющихся ресурсов. Оценить издержки по каждому мероприятию и предложить оптимальный вариант поэтапной реализации.
2.5.	Разработка концепции проекта.	Анализ требований к проекту. Разработка технического задания. Предварительное специфицирование.

		Контекстное моделирование.
2.6.	Выявление объекта автоматизации.	Изучить используемые технологии обработки данных. Провести анализ современных достижений и решений в предметной области. Выбрать направление автоматизируемой области деятельности подразделения. Сформулировать постановку задачи. Осуществить выбор способа реализации проекта решения. Выбрать требуемое программное (аппаратное) обеспечение для решения задачи, обосновать этот выбор. Выделить этапы постановки и разработки задачи. Согласовать план с руководством.
2.7.	Системная архитектура проекта. Моделирование функционирования подсистемы (модуля).	Разработать модель базы данных, используя методику нормализации. Разработать концептуальную схему базы данных и разграничение доступа. Осуществить выбор СУБД. Создать базу данных средствами СУБД. Определить внешние представления БД.
2.8.	Программно-аппаратная реализация решения. К примеру, разработка приложения.	Выполнить проектирование пользовательского интерфейса. Разработать приложение для работы с базой данных – программный продукт для решения поставленной задачи.
2.9.	Провести тестирование и осуществить ввод программу в эксплуатацию	Осуществить мероприятия по тестированию, устранению недостатков, инсталляции, обучению и информационной поддержке конечных пользователей.
2.10	Подтвердить целесообразность внедрения технико-экономическими расчетами (обоснование)	Подготовка технико-экономического обоснования (ТЭО).
2.11	Закрепление навыков пользования периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями.	Электронная библиотека
3.	Заключительный этап	
3.1.	Оформление индивидуального плана и отчета прохождения практики	Подготовка отчета по практике и разработанного программного продукта в соответствии с темой дипломного проекта Сдача его на проверку и рецензирование научному руководителю
3.2.	Сдача экзамена	Устный опрос по содержанию отчета по практике и разработанному программному продукту

5. Формы отчетности по эксплуатационной практике

Перечень отчетных документов, представляемых по завершении практики: отчет обучающегося, отзыв руководителя с места прохождения практики с оценкой, рецензия научного руководителя от выпускающей кафедры «Системного анализа и информатики» ЭМИТ Академии, ведомость отчета по практике.

Требования к структуре, содержанию и оформлению отчетной документации.

Требования к отчету: примерная структура отчета по эксплуатационной практике.

I. Техничко-экономическая характеристика объекта.

1. Общая характеристика предприятия /организации/ (полное наименование, его подчиненность, сфера деятельности, номенклатура выпускаемой продукции (чем занимается), персонал, в т.ч. общая численность).
2. Организационная структура и назначение структур, дать краткое описание основных подразделений предприятия /организации/. Можно дать схему.
3. Описание и функции своего отдела, с какими отделами и подразделениями взаимодействует (дать схему).

II. Развернутая постановка задачи

1. Функции конкретного специалиста.
2. Объем его деятельности.
3. Описание экономической задачи конкретного специалиста (по занимаемой должности).

III. Обеспечение задачи

1. Потоки информации вход/выход конкретно для данного отдела и для занимаемой должности, их взаимосвязь (для наглядности дать схему)
2. Структура и объем потоков информации.
3. Технология ввода, обработки, хранения, передачи и выхода информации (документопотоки)
4. Трудоемкость обработки информации.
5. Используемая техника и программное обеспечение.
6. Технология принятия решения.
7. Технология решения задачи (комплекса задач)
8. ТЗ на совершенствование этого процесса.
9. Стоимость решаемой задачи.

IV. Заключение. Выводы.

V. Список литературы.

VI. Приложение.

В отчете обязательно должна быть распечатка программного модуля. Объем отчета не менее 30 листов, формат листа А4, шрифт 12 Times New Roman, интервал 1,5.

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

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

6.1.1. В ходе реализации практики используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающегося: контроль выполнения индивидуальных заданий научным руководителем.

6.1.2 Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена с применением следующих средств:

- устные ответы обучающегося на вопросы по содержанию представляемого отчета обучающегося по практике;
- представление программного продукта, разработанного обучающимся в соответствии с темой дипломного проекта.

6.2. Материалы текущего контроля успеваемости

При проведении эксплуатационной (производственной) практики для текущего контроля специальные средства контроля не применяются. Работа ведется с руководителем практики по месту прохождения практики и научным руководителем от Академии

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

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.

Шкала оценивания.

После окончания практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в течение трех дней студент сдает отчет руководителю по эксплуатационной практике от выпускающей кафедры факультета. Отчет рецензируется руководителем практики и решается вопрос о допуске студента к защите дипломного проекта.

По результатам защиты отчета комиссией ставится оценка, приравниваемая к оценке по теоретическому обучению и учитываемая при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- оценка руководителя от предприятия за работу студента во время прохождения практики, содержащуюся в отзыве руководителя от предприятия по практике студента;
- характеристика с места прохождения практики, подписанная руководителем практики от предприятия и заверенная печатью предприятия;
- оценка за отчет по практике, отражающая полноту содержания и качество его выполнения, соответствие содержания отчета программе практики и индивидуальному заданию.

Оценка представленного отчета по практике ставится по пятибальной шкале.

Критерии оценки по итогам преддипломной практики:

- 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 выпускающей кафедры ИЭМИТ 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 выпускающей кафедры ИЭМИТ 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 выпускающей кафедры ИЭМИТ 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. Дайте характеристику входной и выходной информации.
9. Назовите источники информации.
10. В каком структурном подразделении проходила практика?
11. Дайте характеристику задач, решаемых сотрудниками подразделения.
12. Что явилось объектом изучения в ходе прохождения практики?
13. Какие технологии обработки данных используются в организации?
14. Какие программные среды Вы использовали для решения задач практики?

6.4. Методические материалы

Целью эксплуатационной практики является углубление теоретических познаний в вопросах управления и организации работы предприятия и получение практических навыков в области информационных технологий и проектирования программных средств и баз данных, а также использование полученных знаний в процессе анализа ситуаций, возникающих в период прохождения практики, а также выбор или уточнение темы ВКР, сбор материалов для ВКР, практическая работа совместно с разработчиками- профессионалами по созданию информационных систем, программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершенной ВКР. В период практики студенты наряду со сбором материалов для ВКР должны по возможности участвовать в решении текущих производственных задач. Они могут занимать рабочие места разработчиков задач информационных систем, постановщиков и программистов задач, специалистов по информационным технологиям.

В течение первой недели студент должен ознакомиться со структурой предприятия, его основными подразделениями, работой закрепленного за ним подразделения и изучением своих должностных обязанностей.

Вторую неделю предполагается потратить на изучение технологии работы с информацией в этом подразделении и на определение направления, нуждающегося в автоматизации.

Третья и четвертая недели должны быть посвящены составлению схемы информационных потоков и выявлению направлений деятельности предприятия, которые могут быть автоматизированы; решению задачи автоматизации выбранного направления, заключающемуся в разработке подходов к внедрению автоматизированных операций в информационную технологическую цепочку на предприятии и создании или модернизации соответствующего программного продукта и составлении технического задания на разработку программного средства и создания или модернизации соответствующего программного продукта.

Пятая недели практики - сбор материала и проведение анализа литературы согласно выбранного направления ВКР, а также составление отчета по производственной практике.

Шестая неделя и последующие дни до окончания практики – оформление совокупного отчета и защита практики.

Основной круг изучаемых студентом вопросов для формирования тематики выпускной квалификационной работы следующий:

ознакомление с основными принципами и методами управления, существующими на предприятии, предложения по их совершенствованию;

ознакомление со структурой и функциональными возможностями экономических информационных систем;

изучение существующей на предприятии технологии сбора, передачи и обработки экономической информации;

изучение перспективных разработок, направленных на совершенствование экономической информационной системы;

изучение передовых методов проектирования подсистем информационной системы;

ознакомление с техническими характеристиками и функциональными возможностями новой техники в информационной системе;

Помимо сбора материалов по перечисленным вопросам в отделах и службах предприятия, студентам необходимо изучить специальную литературу и руководящие материалы, которые могут быть использованы при подготовке ВКР. Задание на ВКР с примерной формулировкой темы ВКР разрабатывается в течение первой недели практики с учетом потребностей предприятия и в соответствии с профилем направления подготовки и уточняется к концу прохождения практики. Тема ВКР должна быть реальной и актуальной для предприятия. Независимо от места прохождения практики тема ВКР должна быть утверждена на заседании выпускающей кафедры.

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/>.

Приложение 1

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

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

Образец Примерная структура отчета по эксплуатационной (производственной) практике.

Структура отчета.

I. Техничко-экономическая характеристика объекта

1. Общая характеристика предприятия /организации/ (полное наименование, его подчиненность, сфера деятельности, номенклатура выпускаемой продукции (чем занимается), персонал, в т.ч. общая численность).
2. Организационная структура и назначение структур, дать краткое описание основных подразделений предприятия /организации/. Можно дать схему.
3. Описание и функции своего отдела, с какими отделами и подразделениями взаимодействует (дать схему).

II. Развернутая постановка задачи

4. Функции конкретного специалиста.
5. Объем его деятельности.
6. Описание экономической задачи конкретного специалиста (по занимаемой должности).

III. Обеспечение задачи

- 10.Потоки информации вход/выход конкретно для данного отдела и для занимаемой должности, их взаимосвязь (для наглядности дать схему)
- 11.Структура и объем потоков информации.
- 12.Технология ввода, обработки, хранения, передачи и выхода информации (документопотоки)
- 13.Трудоемкость обработки информации.
- 14.Используемая техника и программное обеспечение.
- 15.Технология принятия решения.
- 16.Технология решения задачи (комплекса задач)
- 17.ТЗ на совершенствование этого процесса.
18. Стоимость решаемой задачи.

IV. Заключение. Выводы.

V. Список литературы.

VI. Приложение (в т.ч. обязательно присутствует распечатка программного модуля).

Отчет на 30 листах А4

Приложение 4
Образец титула отчета

ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при
Президенте Российской Федерации»

Институт экономики, математики и информационных технологий

Факультет информационных технологий и анализа данных

Кафедра «Системного анализа и информатики»

Отчет по эксплуатационной (производственной) практике

Студента ____ курса группы _____

(Ф.И.О.)

Тема дипломного проекта

Руководитель практики от кафедры _____

(подпись) Фамилия, И.О.

Руководитель практики

от предприятия /организации/ _____

(подпись) Фамилия, И.О.

Период прохождения практики:

с «____» _____ 20__ г. по «____» _____ 20__ г.

Дата защиты «____» _____ 20__ г. Оценка _____

Подпись студента _____

Москва 20__

Приложение 5
Форма рецензии на практику

Пишется научным руководителем дипломного проекта

РЕЦЕНЗИЯ

на эксплуатационную (производственную) практику студента

_____ группы

_____ направления

профиль _____

на

тему:

Отчет по практике заслуживает _____ оценки. Ф,И,О. научного руководителя

Подпись _____

"__" _____ 20 __ г.

Ф.И.О. _____ ответственного за практику от _____ факультета

Подпись _____

"__" _____ 20 __ г.

Приложение 6

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при
Президенте Российской Федерации»

Институт экономики, математики и информационных технологий

Факультет информационных технологий и анализа данных

Кафедра «Системного анализа и информатики»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ на прохождение эксплуатационной практики

студента _____
(Ф.И.О.)

Тема	выпускной	квалификационной	работы

[illegible]

« _____ » _____ 200__ г.
дата выдачи задания

Руководитель практики _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Индивидуальное задание получил «_____» _____ 20__ г. _____
(подпись студента)

Форма отзыва на производственную практику (в том числе преддипломная и исследовательская) от фирмы (организации)

Зам. директора ЭМИТ

Российской академии народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ

Маруеву С.А.

ОТЗЫВ

о прохождении эксплуатационной (производственной) практики

Дан студенту(ке) Института экономики, математики и информационных технологий,
Факультета информационных технологий и анализа данных, кафедры «Системного анализа и информатики» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

(Ф.И.О. полностью)

в том, что он(она) прошел (прошла) производственную практику на
фирме _____ с _____
по _____

в должности _____

В период прохождения практики студент(ка) _____

выполнял (а) следующие должностные обязанности:

Оценка за практику _____ (прописью)

Руководитель фирмы _____ (подпись, дата)

Руководитель практики (от фирмы) _____ (подпись, дата).

М.П.

ПЛАН-ГРАФИК

Эксплуатационной (производственной) практики

Ф.И.О. магистранта: _____

Руководитель практики от кафедры:

Место проведения производственной практики:

Руководители практики от организации:

Сроки проведения практики:

с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

Москва 20__

Эксплуатационная (производственная) практика

1. Цель практики:

2. Задачи практики:

1. Сведения о выполненной работе:

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