

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

Кафедра системного анализа и информатики

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры Системного анализа и
информатики

Протокол № 01 от «03» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.03 (Пд) Преддипломная практика

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)

«Веб-разработка»

квалификация

бакалавр

очная форма обучения

Год набора – 2021

Москва, 2020 г.

Автор - составитель:

профессор кафедры
Системного анализа и информатики
ФИТАД, ИЭМИТ РАНХиГС, д.т.н., профессор

О.Н. Ромашкова

Заведующий кафедрой:

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

С.А. Маруев

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 (преддипломная) практика

Форма проведения практики: непрерывная, концентрированная.

Способ проведения практики: стационарная и/или выездная.

1.1. Цели и задачи эксплуатационной (преддипломной) практики

Целями эксплуатационной (преддипломной) практики являются: получение обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также сбор информации для подготовки выпускной квалификационной работы; формирование и развитие профессиональных знаний и умений в сфере технологий анализа данных; овладение необходимыми профессиональными компетенциями; развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы; апробация на практике теоретических знаний, 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 аналитических решений.

Задачи эксплуатационной (преддипломной) практики

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

Реализация этой задачи происходит через:

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

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

2. Планируемые результаты эксплуатационной (преддипломной) практики

2.1. Эксплуатационная (преддипломная) практика обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКр – 1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПКр-1.1	Знает принципы разработки планов коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) ИС
		ПКр-1.2	Умеет организовывать заключение договоров на выполняемые работы, связанные с ИС
		ПКр-1.3	Владеет навыками организации заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС
ПКр – 2	Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПКр-2.1	Знает принципы, методы и стандарты разработки архитектуры ИС
		ПКр-2.2	Умеет профессионально выполнять разработку баз данных ИС
		ПКр-2.3	Владеет навыками разработки архитектуры и баз данных ИС
ПКр-3	Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	ПКр-3.1	Знает основные методологии и средства проектирования и дизайна ИС
		ПКр-3.2.	Умеет выполнять проектирование и дизайн ИС
		ПКр-3.3.	Владеет навыками проектирования и разработки дизайна ИС

ПКр-4	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ПКр-4.1	Знает принципы документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)
		ПКр-4.2	Умеет выполнять документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика
		ПКр-4.3	Владеет навыками создания пользовательской документации к ИС

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

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) профессиональные действия	Код этапа освоения компетенций	Планируемые результаты при прохождении эксплуатационной (преддипломной) практики
<p>06.015 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ</p> <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>С/03.6 Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию</p> <p>С/42.6 Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС</p>	<p>ПКр-1.1 ПКр-1.2 ПКр-1.3</p>	<p>на уровне знаний:</p> <p>Знает принципы разработки планов коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) ИС</p> <p>Знает порядок подготовки и формирования документации для заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>на уровне умений:</p> <p>Умеет организовывать заключение договоров на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>на уровне навыков:</p> <p>Владеет навыками выстраивания коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию</p> <p>Владеет навыками организации заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС</p>

<p>06.015 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ</p> <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>С/14.6 Разработка архитектуры ИС</p> <p>С/17.6 Разработка баз данных ИС</p>	<p>ПКр-2.1</p> <p>ПКр-2.2</p> <p>ПКр-2.3</p>	<p>ПКр-2.1.1 Знает принципы, методы и стандарты разработки архитектуры ИС</p> <p>ПКр-2.1.2 Умеет применять принципы, методы и стандарты разработки архитектуры ИС</p> <p>ПКр-2.2.1 Знает основные методологии и средства разработки баз данных ИС</p> <p>ПКр-2.2.2 Умеет профессионально выполнять разработку баз данных ИС</p> <p>ПКр-2.3.1 Знает основные методологии и средства разработки архитектуры и баз данных ИС</p> <p>ПКр-2.3.2 Умеет профессионально выполнять разработку архитектуры и баз данных ИС</p>
<p>06.015 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ</p> <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>С/16.6 Проектирование и дизайн ИС</p>	<p>ПКр-3.1</p> <p>ПКр-3.2.</p> <p>ПКр-3.3.</p>	<p>ПКр-3.1.1 Знает основные методологии проектирования и дизайна ИС</p> <p>ПКр-3.1.2 Знает основные средства проектирования и дизайна ИС</p> <p>ПКр-3.2.1 Умеет применять основные методологии проектирования и дизайна ИС</p> <p>ПКр-3.2.2 Умеет применять основные средства проектирования и дизайна ИС</p> <p>ПКр-3.3.1 Владеет навыками проектирования ИС</p> <p>ПКр-3.3.2 Владеет навыками разработки дизайна ИС</p>
<p>Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) (ТФ С/07.6 стандарта 06.15).</p> <p>Создание пользовательской документации к ИС (ТФ С/22.6 стандарта 06.15).</p>	<p>ПКр-4.1</p> <p>ПКр-4.2</p> <p>ПКр-4.3</p>	<p>ПКр-4.1.1 Знает правила и стандарты разработки пользовательской документации к ИС</p> <p>ПКр-4.1.2 Знает основные принципы документирования и реинжиниринга бизнес-процессов организации</p> <p>ПКр-4.2.1 Умеет выполнять документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика</p> <p>ПКр-4.2.2 Умеет применять правила и стандарты разработки пользовательской документации к ИС</p> <p>ПКр-4.3.1 Владеет навыками создания пользовательской</p>

		документации к ИС ПКр-4.3.2 Владеет навыками реинжиниринга бизнес-процессов организации
--	--	---

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

Объем: для очной формы обучения 4 ЗЕ (144 академических часа), 2 и 2/3 недели.
 Практические занятия – 8 часов, самостоятельная работа – 136 часов.

Место практики в структуре ОП ВО.

Преддипломная практика относится к вариативной части блока 2 (Б2), индекс Б2.В.03 (Пд), осваивается на 4 курсе в 8 семестре.

Практика реализуется после изучения дисциплин, указанных в учебном плане в 1-7 семестрах.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом: зачет с оценкой.

4. Содержание эксплуатационной (преддипломной) практики.

4.1 Разделы эксплуатационной (преддипломной) практики и виды работ

№	Раздел практики (этап)	Виды работ
1.	Организационный этап	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство магистрантов: - с целями и задачами практики; - с правами и обязанностями обучающихся 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 эксплуатационной (преддипломной) практике.

К защите отчета по эксплуатационной (преддипломной) практике допускается обучающийся, 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 обучающегося во время прохождения практики. В отчете должны быть отражены изученные во время прохождения практики вопросы и основные результаты практической деятельности обучающегося. 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 др.

Отчет о прохождении практики предоставляется в печатном виде на 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 обучающихся на практике, являются программа практики и учебный план.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций (или конкретных подразделений) осуществляется на основе заявлений обучающихся 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 обучающихся перед началом практики; организуют на кафедре хранение отчетов и дневников обучающихся по практике.

1. Памятка руководителю практики

Руководитель практики обязан: осуществлять непосредственное руководство практикой обучающихся на предприятии, в учреждении, организации; обеспечивать высокое качество прохождения практики обучающимися и строгое соответствие ее учебным планам и программам; участвовать в организованных мероприятиях перед выходом обучающихся на практику (установочные конференции, инструктаж по технике

безопасности и охране труда и т.д.); распределять обучающихся по местам прохождения практики (класс, группа, бригада, кафедра и т. д.); осуществлять контроль за соблюдением нормальных условий труда и быта обучающихся, находящихся на практике, контролировать выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка; собирать и анализировать документацию, подготовленную обучающимися 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 обучающихся-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

Руководитель составляет отчет о результатах прохождения эксплуатационной (преддипломной) практики обучающимися по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Отчет включает в себя: сроки практики, цели, тематику работы, указание организации, в которой проходила практика, список обучающихся-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 обучающихся 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.

Обучающийся 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 обучающийся представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики от организации и от ВУЗа.

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

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

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

По окончании практики обучающиеся 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 обучающегося, на который ему отводится 7-8 минут, и ответы на вопросы руководителей практики. Устный отчет 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 обучающиеся, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

2. Отчет руководителя практики от предприятия

Руководители практики представляют письменный отчет, в котором описывают содержание работы каждого обучающегося 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 обучающимся программы практики. По результатам аттестации в форме зачета с оценкой выставляется оценка. При оценке итогов работы обучающихся на практике, учитываются содержание и правильность оформления обучающимися 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 обучающемуся, 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 обучающемуся, 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 обучающемуся, 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 обучающемуся, отсутствующему на закреплённом 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 зачету 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), 2018. — 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, 2018. - 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. 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».
5. 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".
6. 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».
7. 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».
8. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».
9. 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 не требуется, поскольку программа реализуется в дистанционном формате.
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 не требуется.

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 _____, действующего на основании Доверенности № _____ от _____ 20 _____ г., 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 _____ ФИО

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	Веб-разработка
Направление	09.03.03 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)	
Контактные данные ответственного от факультета за практику (ФИО, тел., Email)	
Обязуюсь соблюдать дисциплину и требования, предлагаемые мне с места прохождения практики, и выполнять рекомендации руководителя практики	<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

«__» _____ 20__ г.

И.О. Фамилия руководителя практики от
Академии

«__» _____ 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

Эксплуатационной 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____

Эксплуатационная (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)

(приложение № 4 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»**

**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) *(Ф.И.О)*
(должность)

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

_____, 20 ____ г.

Приложение 10

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

От обучающегося группы -хх

Заявление

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

Ф.И.О.

Дата