

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 25.06.2023 17:16:34
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

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

Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС

Кафедра бизнес-информатики
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

в новой редакции решением
методической комиссии по
направлениям 38.03.05 «Бизнес-
информатика», 09.06.01 «Информатика и
вычислительная техника» Северо-
Западный институт управления – филиал
РАНХиГС
Протокол от 28.04.2020 №1

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.02(П). Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

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

38.03.05 Бизнес-информатика
(код, наименование направления подготовки)

«Бизнес-аналитика»
(профиль)

бакалавр
(квалификация)

очная
(форма обучения)

Год набора – 2020

Санкт-Петербург, 2020 г.

Автор–составитель:

Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики Наумов Владимир Николаевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способы и формы ее проведения	
2. Планируемые результаты практики исследовательской, аналитической работы).....	
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. Способ практики – стационарная. В ряде случаев, в случае наличия договорных документов или гарантийных писем от профильных организаций, деятельность которых связана с реализацией компетенций по бизнес – аналитике и владением цифровыми технологиями, которые расположены в других населенных пунктах, практика может быть выездной. Практика проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных навыков и опыта в условиях реальной профессиональной деятельности. Во время практики производится закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, а также приобретение навыков профессиональной и организационной деятельности на рабочих местах и участие в решении практических задач на предприятии.

В зависимости от выбранного вида (видов) профессиональной деятельности, уровня освоения компетенций и направленности (профиля) образовательной программы производственная практика проводится на предприятиях и в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым на соответствующем этапе обучения, в том числе в структурных подразделениях Академии.

Задачи производственной практики:

- знакомство с работой предприятия, его производственной деятельностью и организационно-функциональной структурой;
- изучение существующих на предприятии информационных систем;
- закрепление знаний по алгоритмическим языкам и программированию, путем участия в разработке конкретных программных модулей;
- освоение на практике методов предпроектного обследования объекта информатизации, проведение системного анализа результатов обследования при построении моделей бизнес-процессов;
- определение направлений деятельности, нуждающихся в автоматизации и разработка подходов к ее осуществлению;
- создание или модернизация существующего программного продукта, – позволяющего автоматизировать одну или несколько операций по работе с информацией на выбранном направлении;
- изучение конкретной финансовой, инвестиционной, биржевой, производственной и другой деловой документации;
- знакомство с вопросами техники безопасности и охраны окружающей среды;
- приобретение навыков обслуживания вычислительной техники и вычислительных сетей в экономических информационных системах;
- составление отчета о практике и оформление его надлежащим образом.

Практика реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ).

2. Планируемые результаты производственной практики

2.1. Производственная практика обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код	Наименование	Код	Наименование этапа
-----	--------------	-----	--------------------

компетенции и	компетенции	этапа освоения компетенции	освоения компетенции
ОПК -1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-1.3	способность использовать системный подход при анализе предметной области
ОПК-2	способность находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность; готовность к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	ОПК-2.2	способность находить организационно-управленческие решения с использованием методов и инструментов менеджмента, менеджмента информационных систем, продуктов, ресурсов и технологий.
ОПК-3	способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ОПК-3.2	способность использовать знания о вычислительных системах, комплексах и сетях при решении задач профессиональной деятельности при управлении информацией, работе с информацией из различных источников
ОПК ОС-4	способность управлять ресурсами ИТ и информационной средой	ОПК ОС – 4.2	способность анализировать целостность баз данных, проводить их нормализацию, разрабатывать базы данных ИС.

УК ОС -1	способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС – 1.2	способность рассматривать систему как элемент системы более высокого уровня (видеть систему как совокупность подсистем).
УК ОС -3	способность вести себя в соответствии с требованиями ролевой позиции в командной работе	УК ОС -3.2	способность вовлекаться/участвовать в командной деятельности
УК ОС -4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном языке	УК ОС -4.2	способность вести деловую переписку на русском языке

2.2. В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы способности управлять ресурсами ИС, определенной профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», а также	ОПК-1.2	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применяет методы и модели системного анализа при исследовании отдельных подсистем. – анализирует эффективность и качество отдельных подсистем системы <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировано умение решать простейшие задачи профессиональной деятельности с использованием методов системного анализа и принципов системного подхода <p>на уровне владений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно и верно решены практические задачи (кейсы) анализа компонентов (подсистем) систем

<p>обобщенной трудовой функции «Управление ресурсами ИТ», определенной профессиональным стандартом «Менеджер информационных технологий».</p>		
<p>Способность формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей; анализировать, обосновывать и выбирать решения в соответствии с обобщенной трудовой функцией профессионального стандарта «Бизнес-аналитик»;</p> <p>Способность управлять ресурсами ИС, что соответствует ОТФ профессионального стандарта «Менеджер информационных технологий»</p>	<p>ОПК -2.2</p>	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует способность находить организационно-управленческие решения с использованием методов и инструменты менеджмента – демонстрирует способность выполнять стратегический анализ, использовать методики управления процессами <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует способность использовать основные положения менеджмента при решении задач профессиональной деятельности. <p>на уровне владений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решены кейсы, посвященные управлению процессами в ИТ-отрасли

<p>Формирование способности управлять информационными ресурсами в соответствии с аналогичной обобщенной трудовой функцией профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам».</p>	<p>ОПК -3.2</p>	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знание вариантов архитектуры вычислительных комплексов, сетей и телекоммуникаций, принципов их построения и функционирования. - демонстрирует знание протоколов взаимодействия открытых систем. <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показывает умение использовать знания о вычислительных системах, сетях и телекоммуникациях в своей практической деятельности <p>на уровне владений</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно решены кейсы, направленные на анализ и моделирование архитектуры вычислительной системы, представление информации, организацию протоколов взаимодействия
<p>Формирование способности управлять ресурсами, в соответствии с профессиональным стандартом «Менеджер информационных технологий» и профессиональным стандартом «Специалист по информационным ресурсам».</p>	<p>ОПК ОС – 4.2</p>	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знание основных положений теории реляционных баз данных, хранилищ данных. - демонстрирует знание методов проектирования баз данных <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показывает умение проектировать базы данных. - показывает умение разрабатывать базы данных ИС <p>на уровне владений</p> <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировано владение технологией проектирования баз данных. - продемонстрирован результат разработки базы данных для заданной прикладной области.
<p>Формирование системного и критического мышления</p>	<p>УК ОС – 1.2</p>	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывает объект как элемент системы более высокого уровня - описывает подсистемы системы высокого уровня, в которые включен объект - описывает эмерджентные свойства систем <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносит системы и различает их в зависимости от уровня сложности - называет все системы, в которые встроен объект как подсистема <p>на уровне владений</p> <ul style="list-style-type: none"> - точно определяет место объекта в системе более высокого уровня - характеризует влияние объекта на системы более высокого уровня.

<p>Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>	<p>УК ОС-3.2</p>	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализирует группу с точки зрения социально-психологических характеристик – позиционирует себя в группе – использует навыки коммуникации в команде – применяет групповые методы взаимодействия в зависимости от командной задачи <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – адекватно оценивает социальную общность и ее социально-психологические характеристики – адекватно и полно реализует свою позицию и роль в группе <p>на уровне владений</p> <ul style="list-style-type: none"> – слышит и слушает других членов команды – адекватно применяет групповые методы взаимодействия
<p>Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p>	<p>УК ОС-4.2</p>	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирает адекватную форму делового документа – соблюдает требования к языку делового документа – соблюдает требования по оформлению делового документа – отбирает содержание делового документа, адекватное цели его написания <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнены требования по оформлению документа – содержание документа логически выстроено в соответствии с выбранной формой <p>на уровне владений</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст выполнен с соблюдением стилистических норм – в тексте не допущено грамматических ошибок.

3. Объем и место производственной практики в структуре образовательной программы

3.1. Объем производственной практики

Продолжительность производственной практики 2 недели, 3 ЗЕ. Практика проводится в шестом семестре третьего курса.

3.2. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика Б2.В.02(П) «Производственная практика» проводится в 6-м семестре после его завершения. Практика реализуется после завершения обучения учебных дисциплин Б1.Б.11 «Программирование», Б1.Б.12 «Базы данных», Б1.В.02 «Объектно-ориентированный анализ и программирование», Б1.Б.08 «Теория систем и системный анализ», Б1.В.11 «Анализ данных», Б1.Б.16 «Информационная безопасность». Результаты производственной практики используются в дальнейшем при изучении дисциплин, связанных с проектированием ИС Б1.В.09 – «Проектирование

информационных систем», Б1.В.12 «Управление ИТ-сервисами и контентом», Б1.В.10 «Архитектура предприятия», а также с преддипломной практикой и написанием выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет с оценкой.

4. Содержание производственной практики

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Виды работ
1.	Начальный период	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление необходимых документов. 2. Инструктаж по ТБ и пожарной безопасности. 3. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. 4. Изучение структуры организации (подразделения), архитектуры информационной (автоматизированной) системы. 5. Изучение основных должностных инструкций, содержания основных трудовых функций по дублируемой должности. 6. Изучение нормативно-законодательных документов, организации обеспечения безопасности информации.
2.	Выполнение основных задач, поставленных на производственную практику	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение организации делопроизводства, работы архива, контроля за исполнением документов, в том числе в автоматизированных системах электронного документооборота. 2. Изучение и практическое использование действующих информационных систем и технологий организации (подразделения), имеющихся баз данных (хранилищ данных), организации их администрирования. 3. Изучение основных бизнес-процессов организации. Описание основных бизнес-процессов организации с помощью моделей в определенной нотации. 4. Совершенствование владением оргтехникой и компьютерными программами 5. Изучение литературы и другого информационного материала по теме практики. 6. Анализ опыта моделирования процессов на предприятии, в фирме, органе управления. 7. Выполнение задач и поручений руководителя практики от организации, фирмы
3.	Определение направления выполнения выпускной квалификационной работы. Сбор материалов по теме выпускной	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ деятельности объекта исследования в рассматриваемой области 2. Выявление недостатков в деятельности объекта исследования в рассматриваемой области и определение путей их устранения (т.е. полное раскрытие и обоснование цели и задач работы, первоначальное определение методов решения поставленных задач).

	квалификационной работы (ВКР). Получение консультаций от сотрудников организации – места практики (с учетом тематики будущей ВКР и результатов исследовательской работы)	3. Анализ и сравнительная оценка методов решения задачи, обозначенной в ВКР. 4. Обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики организации
4.	Завершающая стадия. Оформление отчета, получение отзыва руководителя	1. Систематизация полученных знаний и умений. 2. Оформление отчета, представление и защита отчета руководителю практики от организации. 3. Получение отзыва от руководителя практики. 4. Завершение всех поручений, работ, полученных документов.
5.	Защита отчета по практике	1. Промежуточное тестирование. 2. Защита отчета по итогам практики

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Организация проведения практики в Академии осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательных программ (далее – профильная организация). Практика может быть проведена непосредственно в Академии (включая структурные подразделения).

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- 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 ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе производственной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- 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.

5. Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация может проводиться с использованием ДОТ.

Формами отчетности студентов, проходящих производственную практику, являются: отчет о проделанной работе и отзыв руководителя практики.

Отчет должен быть представлен на кафедру в течение недели после окончания срока практики. В нем студент дает краткую характеристику места практики, функций организации и формулирует основные задачи, выполненные в рамках практики согласно индивидуальному заданию.

Отчет состоит из титульного листа, оглавления, введения, общей части, заключения, списка использованных источников и литературы, отзыва руководителя практики от организации, заверенного печатью организации. Отчет также может содержать приложения, в которые могут включаться копии документов (нормативных актов, отчетов и др.), изученных и использованных студентами в период прохождения практики.

Во введении формулируются цели и задачи производственной практики. Основная часть отчета включает результаты выполнения задач практики, программные модули, блок-схемы алгоритмов, оформленные в соответствии с ГОСТ, результаты тестирования и верификации разработанных программных модулей, схема данных, разработанные скрипты.

В основной части отчета приводятся:

- описание архитектуры предприятия (организации), характеристики и анализ деятельности объекта исследования в рассматриваемой области;
- описание структуры бизнес-процессов предприятия (организации) в рамках исследуемого производственного процесса, обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики предприятия (организации), исследование существующих регламентов;
- функциональное, организационное и поэтапное раскрытие и обоснование проектного решения;
- описание инфокоммуникационных технологий, используемых на предприятии (организации) с учетом ограничений коммерческой тайны;
- описание технологий и средств защиты информации и обеспечения информационной безопасности;
- описание возможных вариантов выполнения ВКР и целесообразности использования информации с места практики для ее выполнения.

В заключении студент разрабатывает практические рекомендации по совершенствованию деятельности организации в области эффективности планирования и прогнозирования основной деятельности.

Минимальный объем отчета должен составлять не менее 20-25 страниц.

Отчет по практике предоставляется в печатном виде на листах формата А4, для приложений допускается использование формата А3, 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 14 размера шрифта Times New Roman.

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Первой страницей является титульный лист, он не нумеруется.

После титульного листа помещается оглавление с указанием номеров страниц.

Последняя страница отчета подписывается студентом. На ней ставится дата написания.

В отчет также помещаются другие документы практики:

-задание на практику;

-отзыв руководителя практики от организации;

Кроме отчета каждый студент разрабатывает презентацию, которая используется при защите отчета за практику. При прохождении практики несколькими студентами в одной организации может быть подготовлена одна презентация на группу студентов.

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

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

В ходе реализации производственной практики используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся: устный опрос, индивидуальные беседы, проверка отчетов и других документов, выполняемых студентами во время практики. При необходимости текущий контроль успеваемости может быть проведен с использованием дистанционных образовательных технологий в LMS Moodle, MS Teams, Zoom, Skype.

В ходе текущего контроля осуществляется:

- контроль качества выполнения индивидуальных заданий, выданных студенту на практику;
- контроль качества выполнения производственных заданий, соответствующих будущим трудовым функциям по направлению «Бизнес-информатика»;
- контроль трудовой дисциплины, внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности, требований информационной безопасности, выполнения функциональных обязанностей по дублируемой должности.

Контроль производится руководителем практики от организации-места практики, а также руководителем практики от Академии.

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации (далее – защита отчета по практике). Неудовлетворительные результаты защиты отчета по практике или непрохождение защиты отчета по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Защита отчета по практике оценивается в форме, установленной образовательной программой. Оценка за практику выставляется в ведомость, положительная оценка заносится в зачетную книжку обучающегося, и заверяется подписью руководителя практики от Академии.

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

При необходимости промежуточная аттестация может быть проведена с использованием дистанционных образовательных технологий в LMS Moodle, MS Teams, Zoom, Skype.

При выставлении оценки за практику учитываются:

- оценка, выставленная студенту руководителем практики от организации;
- оценка, выставленная студенту руководителем практики от Академии (или индивидуальное мнение руководителя о ходе выполнения практики по результатам текущего контроля);

- качество и своевременность предоставления отчета за практику, наличие в нем всех необходимых документов, полнота изложения материалов, наличие иллюстраций, графиков, наличие материалов исследовательского характера, фактографического материала для выполнения ВКР;
- дополнительные материалы, предоставленные студентов (отзывы, поощрения, письма с запросами на дальнейшую практику и др.);
- качество подготовленной презентации, правильность оформления (в том числе с принятым стилем оформления в Академии);
- качество защиты отчета.

При оценке практики используется шкала оценивания, принятая в Академии.

6.3. Шкала оценивания

Оценка результатов производится на основе балльно-рейтинговой системы (БРС). Использование БРС осуществляется в соответствии с приказом от 28 августа 2014 г. №168 «О применении балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов». БРС по дисциплине отражена в схеме расчетов рейтинговых баллов (далее – схема расчетов). Схема расчетов сформирована в соответствии с учебным планом направления, согласована с руководителем научно-образовательного направления, утверждена деканом факультета. Схема расчетов доводится до сведения студентов на первом занятии по данной дисциплине и является составной частью рабочей программы дисциплины и содержит информацию по изучению дисциплины, указанную в Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в РАНХиГС.

На основании п. 14 Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в РАНХиГС в институте принята следующая шкала перевода оценки из многобалльной системы в пятибалльную:

Таблица 3

Количество баллов	Оценка	
	прописью	буквой
96-100	отлично	А
86-95	отлично	В
71-85	хорошо	С
61-70	хорошо	Д
51-60	удовлетворительно	Е

6.4. Методические материалы

В качестве методических материалов, используются:

1. Приказ от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»
2. Порядок организации и проведения практики студентов, осваивающих в РАНХиГС образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры (в ред. Приказа РАНХиГС от 2.10.2017 № 02-626)

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.1. Основная литература

1. Грекул В.И., Коровкина Н.Л., Левочкина Г.А. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]. – М.:Юрайт, 2018. -385 с.
2. Григорьев М.В., Григорьева И.И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] – М.: Юрайт, 2019. -319 с. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434436> (дата обращения: 17.06.2019).
3. Наумов В.Н. Проектирование информационных систем. РАНХиГС, 2018. – 393 с.
4. Тюгашев А.А. Языки программирования [Электронный ресурс] - СПб. : БХВ-Питер, 2014, Доступ из ЭБС Айбукс
5. Орлов С. А. Теория и практика языков программирования [Электронный ресурс], 2014 Доступ из ЭБС Айбукс
6. Гарнаев А.Ю. Microsoft Office Excel 2010 [Электронный ресурс] : разработка приложений. СПб.:БХВ-Петербург,2011 Доступ из ЭБС Айбукс

7.2.Дополнительная литература

1. Бессонова И. А., Белоусова С. Н. Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel <http://www.intuit.ru/department/office/pvbaexcel/> / проверено 16.10.2016

7.3. Нормативные правовые документы

- 1.ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Автоматизированные системы. Термины и определения
- 2.ГОСТ 34.601–90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
- 3.ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
- 4.ГОСТ 34.603-92 Информационная технология. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем.
- 5.ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
- 6.ГОСТ Р ИСО/МЭК (ISO/IEC) 12207-99 - ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ
- 7.ГОСТ 15971-90 - СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
8. РД 50-34.698-90 Пояснительная записка к техническому проекту на создание автоматизированной системы
9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.
10. ГОСТ ИСО/МЭК 15288-2005. – Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем
11. IEEE 1074-1995. Процессы жизненного цикла для развития программного обеспечения.

12. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.
13. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93. Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководство по их применению.
14. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9127-94. Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов.
15. ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94. Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления.
16. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119:1994. Информационная технология. Пакеты программных средств. Требования к качеству и испытанию.
17. ГОСТ Р-15.000-2016 - Система разработки и постановки продукции на производство. Основные положения

7.4. Интернет-ресурсы

СЗИУ располагает доступом через сайт научной библиотеки <http://nwapa.spb.ru> к следующим подписным электронным ресурсам:

Русскоязычные ресурсы

- Электронные учебники электронно - библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс»
- Электронные учебники электронно – библиотечной системы (ЭБС) «Лань»
- Научно-практические статьи по финансам и менеджменту Издательского дома «Библиотека Гребенникова»
- Статьи из периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам «Ист - Вью»
- Информационно-правовые базы - Консультант плюс, Гарант.

Англоязычные ресурсы

- EBSCO Publishing - доступ к мультидисциплинарным полнотекстовым базам данных различных мировых издательств по бизнесу, экономике, финансам, бухгалтерскому учету, гуманитарным и естественным областям знаний, рефератам и полным текстам публикаций из научных и научно-популярных журналов.
- Emerald- крупнейшее мировое издательство, специализирующееся на электронных журналах и базах данных по экономике и менеджменту. Имеет статус основного источника профессиональной информации для преподавателей, исследователей и специалистов в области менеджмента.

Возможно использование, кроме вышеперечисленных ресурсов, и других электронных ресурсов сети Интернет.

7.5. Иные источники

Иные источники не используются

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

Материально-техническое и программное обеспечение практики на предприятии (фирме, органе управления) должно обеспечить выполнение задач практики. На предприятии должны быть информационные системы, базы данных (хранилища данных). В составе организации должны быть предусмотрены должности и трудовые функции, связанные с выполнением задач, определенных образовательным стандартом по направлению «Бизнес-информатика». Подбор мест практики и заключение договоров с соответствующими организациями должно производиться с учетом указанного требования.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

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

Руководитель практики от Академии
« _____ » _____ 20 _____ г.

« _____ » _____ 20 _____ г.

Приложение № 2

(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»
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

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/профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____)

Приложение № 2.1

(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»
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от
профильной организации

И.О. Фамилия руководителя практики от
Академии

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения _____ практики обучающегося _____ курса

Направление подготовки (специальность) _____

(код и наименование)

Учебная группа № _____

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

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

Место прохождения практики _____

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

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от «__» _____ 20__ г. № _____)

Приложение № 3

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 (подпись) (И.О. Фамилия)

от профильной организации)

«__» _____ 20__ г.

М.П.

Приложение № 4

(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 № 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

Факультет(институт) _____
Кафедра _____
Направление подготовки(специальность) _____
(полный код и наименование)

Отчёт

о прохождении _____ практики
(вид практики)

(Ф.И.О. студента)
_____ курс обучения _____ учебная группа № _____

Место прохождения практики _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с Уставом, а также фактический адрес)

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

Руководители практики:

От вуза _____
(Ф.И.О., должность)

От организации _____
(Ф.И.О., должность)