

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет управления

Кафедра «Математическое моделирование, эконометрика и статистика»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Учебная практика: практика по получению первичных
профессиональных умений и навыков**

Образовательная программа
38.04.05 Бизнес-информатика

Профиль подготовки
«Информационная бизнес-аналитика»

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная

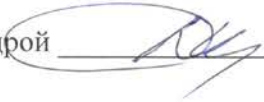
Махачкала, 2020 год

Программа учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков составлена в 2020 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (уровень магистратуры) от «8» апреля 2015г. №370.

Разработчик: кафедра ММЭиС, Джаватов Д.К. д.т.н., профессор

Программа практики одобрена:

на заседании кафедры ММЭиС от «10» 03 2020г., протокол № 7

Зав. кафедрой  Джаватов Д.К.

на заседании Методической комиссии факультета управления от

«13» 03 2020г., протокол № 7

Председатель  Гашимова Л.Г.

Программа практики согласована с учебно-методическим управлением

«23» 03 2020 г. 

Содержание

Аннотация программы учебной практики	4
1. Цели учебной практики.....	5
2. Задачи учебной практики	6
3. Тип, способ и форма проведения практики	7
4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	8
5. Место практики в структуре образовательной программы.....	12
6. Объем практики и ее продолжительность	13
7. Содержание практики.....	14
8. Формы отчетности по практике.	15
9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.	31
10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	33
11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	34
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.	35

Аннотация программы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Учебная практика входит в обязательный раздел основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика входит в блок Б2 «Практики» ОПОП магистратуры и является составной частью учебных программ подготовки магистров.

Учебная практика реализуется на факультете управления кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от ДГУ, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Учебная практика реализуется в виде стационарной практики и проводится на кафедре математического моделирования, эконометрики и статистики ДГУ или на предприятиях на основе соглашений или договоров.

Форма проведения практики: выполнение функциональных обязанностей по направлению подготовки «Бизнес-информатика», профиль «Информационная бизнес-аналитика», на предприятиях и организациях различных форм собственности.

Основным содержанием учебной практики является приобретение практических навыков по получению первичных профессиональных умений и навыков; выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения определенных вопросов профессиональной деятельности.

Учебная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

Объем учебной практики 9 зачетных единиц, 324 академических часов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

1.Цели учебной практики

Целями учебной практики являются:

- получение первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности;
- развитие у студентов личностных качеств
- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний по изученным дисциплинам,
- ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей специальности;
- закрепление практических навыков, полученных студентами в рамках лабораторных работ и практикумов;
- выработка умений применять полученные практические навыки решения конкретных вопросов, возникающих при осуществлении организационно-управленческой деятельности;
- приобретение практических навыков самостоятельной работы;
- получение студентами навыков по следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, организационно-управленческой, проектной, аналитической.

Целью учебной практики является приобретение студентами компетенций:

аналитическая деятельность:

способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ (ПК-1);

способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия (ПК-2);

способностью применять методы системного анализа и моделирования для анализа, архитектуры предприятий (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность:

способностью разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия (ПК-4);

способностью планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение (ПК-5);

способностью управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами (ПК-6);

способностью управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний (ПК-7);

проектная деятельность:

способностью проектировать архитектуру предприятия (ПК-8);

способностью разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия (ПК-9);

научно-исследовательская деятельность:

способностью проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия (ПК-10);

способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ (ПК-11);

способностью проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ (ПК-12);

способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу (ПК-13).

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

аналитическая деятельность:

- анализ и моделирование архитектуры предприятий;
- выбор методологии и инструментальных средств для анализа и совершенствования архитектуры предприятий;
- анализ потребностей заказчика в сфере ИКТ;
- анализ соответствия бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры стратегиям и целям предприятия;
- анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

организационно-управленческая деятельность:

- организация обследования архитектуры предприятия;
- разработка и реализация стратегии развития архитектуры предприятия; управление разработкой электронных регламентов деятельности предприятий и его ИТ-инфраструктуры;
- управление жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;
- разработка рекомендаций по оптимизации затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры;
- управление проектно-внедренческими группами;
- управление электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний;
- управление информационной безопасностью предприятия;

проектная деятельность:

- проектирование архитектуры предприятия;
- разработка и внедрение компонентов архитектуры предприятия;
- управление проектами создания и развития архитектуры предприятия;

научно-исследовательская деятельность:

- исследование и разработка моделей и методик описания архитектуры предприятия;

- разработка методик и инструментальных средств создания и развития электронных предприятий и их компонент;
- исследование и разработка методов совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия;
- поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

3. Тип, способ и форма проведения практики

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в:

проектировании архитектуры предприятия;

стратегическом планировании развития ИС и ИКТ управления предприятием;

организации процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием;

аналитической поддержки процессов принятия решений для управления предприятием.

Способ проведения учебной практики - стационарная.

Учебная практика проводится в дискретной форме: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Учебная практика проводится на кафедре математических и естественнонаучных дисциплин ДГУ или на предприятиях на основе соглашений или договоров.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики к обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	способность готовить аналитические материалы для оценки	Знает: основные понятия и инструменты аналитической деятельности.

	мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ	Умеет: -решать типовые задачи, возникающие при анализе финансовых операций; -использовать математический язык и математическую символику при проведении финансово-экономических расчетов. - использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач экономики; - содержательно интерпретировать получаемые количественные результаты. Владеет: - математическими, статистическими и количественными методами анализа. - навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; -методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.
ПК-2	способность проводить анализ инновационной деятельности предприятия	Знает: основные подходы к управлению организацией; Умеет: ставить задачу и планировать исследование конкретных проблем управления; Владеет: навыками грамотного обследования организации
ПК-3	способность применять методы системного анализа и моделирования для анализа, архитектура предприятия	Знает: методику исследования деятельности бп организаций и учреждений для дальнейшего моделирования их процессов; Умеет: ставить задачу и планировать исследования отдельных проблем в управлении предприятием; производить исследование бп организации и описывать в виде моделей различных нотаций; Владеет: навыками решения задач по анализу и оптимизации бп организации на основе выбранных методов и технологий моделирования.
ПК-4	способность разрабатывать стратегию развития архитектура предприятия	Знает:• основные и вспомогательные процессы управления жизненным циклом компьютерных систем. Умеет:• идентифицировать основные и вспомогательные процессы управления жизненным циклом компьютерных

		систем; определять технические требования взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры; Владеет:• методами управления корпоративных компьютерных систем, оценки сложности информационных систем, использования современных технологий тестирования и документирования компьютерных систем
ПК-5	способность планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение	Знает: основные понятия жизненного цикла информационной системы, его стадии, процессы и модели; Умеет: классифицировать существующие ИС и определять необходимость применения ИС; - формулировать требования к создаваемым ИС; - анализировать информационные потоки, моделировать бизнес-процессы предприятия, подлежащие автоматизации, систематизировать документооборот; Владеет: современными методами управления жизненным циклом ИС
ПК-6	способность управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами	Знает: основные понятия и сущность исследовательской и проектно-внедренческой деятельности. Умеет: организовывать работу исследовательских и проектно-внедренческих групп. Владеет: навыками управления исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами
ПК-7	способность управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний	Знает: методы управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний на этапе проектирования бизнеса Умеет: управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний на этапе проектирования бизнеса Владеет: способностью управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний на этапе проектирования бизнеса
ПК-8	способность проектировать	Знает: методы проектирования и совершенствования архитектуры

	архитектуру предприятия	предприятия Умеет: проектировать архитектуру предприятия Владеет: способностью проектировать архитектуру предприятия навыками работы по созданию архитектуры предприятия
ПК-9	способность разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия	Знает: основные и вспомогательные процессы управления и администрирования корпоративных компьютерных систем (intranet); Умеет: идентифицировать основные и вспомогательные процессы управления корпоративными информационными компьютерными системами; • определять технические требования взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры; Владеет: методами управления корпоративными компьютерными системами intranet, оценки сложности корпоративных компьютерных систем, использования современных технологий тестирования и документирования компьютерных систем.
ПК-10	способность проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	Знает: методики исследования деятельности организаций и учреждений для дальнейшего моделирования их процессов; Умеет: проводить обследование бп организации и описывать их с помощью различных нотаций: ARIS, BPM, BPMN и BPwin. Владеет: Навыками грамотного и обоснованного выбора конкретных методологий моделирования при решении задач по исследованию деятельности организации.
ПК-11	способность проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Знает: состав и назначение систем моделирования бп; Умеет: предлагать решения оптимизации бп организации; Владеет: навыками решения задач по анализу и оптимизации бп организации на основе выбранных методов и технологий моделирования
ПК-12	способность проводить научные исследования для выработки	Знает: стратегическое планирование деятельности предприятий при внедрении ИКТ.

	стратегических решений в области ИКТ	Умеет: проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ. Владеет: методами решения задач стратегического планирования в области ИКТ.
ПК-13	способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	Знает: принципы организации и проведения научно-исследовательской работы; нормативные документы, регламентирующие процедуру планирования и проведения научных исследований и требования к сопровождающей документации (планы, программы исследований, техническое задание) основы научного исследования предметной области Дает определение поставленным задачам, демонстрирует способность взаимодействия с коллективом Умеет: разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок; организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу Демонстрирует способность к самоорганизации, обосновывает свое мнение при коллективном обсуждении решений Владеет: навыками разработок заданий для исполнителей, планирования объемов и сроков их исполнения; навыками разработки планов и технических заданий для научных исследований навыками организации всестороннего исследования в области стратегического управления ИКТ.

5. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика входит в блок Б2 «Практики» учебного плана магистратуры 38.04.05 «Бизнес-информатика» и является составной частью учебных программ подготовки магистров.

Учебная практика входит в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.05 «Бизнес-информатика» и имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование

профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.04.05 «Бизнес-информатика».

В настоящее время организациям, работающим в условиях высокой конкуренции и необходимости постоянно оптимизировать свои ресурсы необходимы специалисты, обладающие междисциплинарными знаниями, способные решать задачи бизнес-анализа, реинжиниринга бизнес-процессов, проектирования, внедрения и эксплуатации информационных систем. Бизнес-информатика – это прикладная область, облик которой формируется преимущественно при помощи современных технологий построения и совершенствования корпоративных информационных систем.

Прохождение учебной практики предполагает фундаментальные знания по дисциплинам ИТ-инфраструктура предприятия, программирование, Архитектура предприятия, Анализ данных, Теоретические основы информатики, Моделирование бизнес-процессов, Управление жизненным циклом ИС, Программирование, Базы данных, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Рынки ИКТ и организация продаж, Управление ИТ-сервисами и контентом, Электронный бизнес.

Учебная практика направлена на приобретение студентами умений и навыков по направлению «Бизнес-информатика». Объемы практики определяются учебным планом, составленным в соответствии с ФГОС ВО и составляют 9 зачетных единиц.

Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистра.

Учебная практика предшествует прохождению дисциплин: Введение в бизнес-анализ, Архитектура предприятия (продвинутый уровень), Управление жизненным циклом ИС, Управление бизнес-процессами, Автоматизация управления эффективностью бизнеса на основе системы сбалансированных показателей.

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики 9 зачетных единиц, 324 академических часа.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Учебная практика проводится на 5 курсе в 9 семестре для очной формы обучения.

7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Всего	Аудиторные	СРС	
1	Организация практики. Ознакомление с местом научно-исследовательской практики и организационно-штатной структурой компании, инструктаж по технике безопасности.	30	10	20	Консультация, собеседование
2	Подготовительный этап. Изучение структуры подразделения, аналитический обзор литературы по тематике практики, подготовка плана и инструментария исследования по тематике.	100	40	60	Консультация, собеседование
3	Исследовательский этап. Участие в разработке и проведении проектов, выполняемых организацией, обработка и анализ полученных результатов, проведение исследований по тематике.	100	50	50	Консультация, собеседование
4	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка тезисов доклада или статьи по результатам проведенных исследований (консультирование преподавателем в ходе научного семинара), дополнительные работы (по согласованию с руководителем практики)	70	30	40	Консультация, собеседование
5	Подготовка отчета по практике. Краткая характеристика объекта практики. Анализ предметной области исследования. Заполнение индивидуальных заданий. Научно-исследовательская работа расписывается в отдельном отчете в месте пояснительной записки). Заключение. Литература. Приложения.	24	14	10	Консультация, собеседование. Защита отчета.

	Всего	324	180	144	
--	--------------	------------	------------	------------	--

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается рабочий дневник, письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

Структура отчета по практике:

Структурными элементами отчета по практике являются:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике.

Оглавление включает перечень наименований разделов и подразделов с указанием страниц, на которых размещается начало раздела и подраздела. Оно должно отражать структуру и возможность ориентироваться в материалах по практике.

Введение должно охватывать и обобщать материалы, собранные и проанализированные студентом во время прохождения практики, и раскрывать суть деятельности студента во время прохождения практики.

Здесь формируются цель, задачи прохождения практики, а также определяются объект и предмет исследования.

Основная часть отчета должна содержать перечень информации, предусмотренный программой соответствующей практики.

В заключении дается краткое описание проделанной работы, а также определяется возможность практического использования разработанных рекомендаций.

Список использованных источников должен содержать перечень учебных, научных и периодических изданий, используемых студентом для выполнения программы практики, а также отчетные и плановые материалы предприятия.

Приложения должны отражать реальные процессы, происходящие на предприятии и дополняющие изложенный в отчете материал. К приложениям могут относиться копии заполненных документов, расчетные и другие материалы.

Помимо пояснительной записки, отчета по практике, отчетным документом, характеризующим и подтверждающим деятельность студента в рамках практики, является дневник по практике. В нем отражается текущая практическая деятельность студента – то, чем он занимался на предприятии в рамках прохождения практики.

После заполнения дневника прохождения практики он должен быть завизирован руководителем практики от предприятия.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК-1: способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ;	Знает: - основные подходы к аналитическому моделированию при анализе и выработке стратегических решений в области ИКТ - современные технологии разработки программных комплексов для анализа данных и выработки стратегических решений в области ИКТ. Умеет: - готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	выработки стратегических решений в области ИКТ - сравнивать и строить математические модели принятия решения для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ - применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Владеет: - методами оценки эффективности ИТ-проектов, и соответствующим математическим аппаратом, - навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, - иметь опыт подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности	
ПК-2: способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия	Знает: основные методы анализа инновационной деятельности предприятия; Умеет: проводить анализ инновационной деятельности предприятия; планировать исследование конкретных проблем управления; Владеет:	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	методикой анализа инновационной деятельности предприятия; навыками грамотного обследования бп предприятия	
ПК-3: способностью применять методы системного анализа и моделирования для анализа, архитектуры предприятий;	Знает: - методы и модели теории систем и системного анализа, - закономерности моделирования и функционирования архитектуры предприятия. Умеет: - выбирать методы моделирования систем, - структурировать и анализировать компоненты архитектуры предприятия, - проводить системный анализ прикладной области. Владеет навыками работы с инструментами системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятия.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-4: способностью разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия;	Знает методику исследования деятельности организаций и учреждений для дальнейшего стратегического развития архитектуры предприятия; Умеет: - ставить задачу и планировать разработку стратегии развития архитектуры предприятия - производить исследование БП организации и описывать в виде моделей при разработке стратегии развития архитектуры предприятия; Владеет:	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	навыками решения задач по анализу и разработке стратегии развития архитектуры предприятия на основе выбранных методов и технологий моделирования.	
ПК-5: способностью планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение;	Знает основные процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия в сфере оказания электронных услуг населению. Умеет грамотно готовить аналитические материалы для оценки деятельности предприятия и выработки стратегических решений в области ИТ-инфраструктуры предприятия. Владеет: навыками планирования процессов управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-6: способностью управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами	Знает: основные понятия и сущность исследовательской и проектно-внедренческой деятельности. Умеет: организовывать работу исследовательских и проектно-внедренческих групп. Владеет: Навыками грамотного управления исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами	
ПК-7: способностью управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний	Знает: Методы управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний на этапе проектирования бизнеса	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	Умеет: управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний Владеет: навыками управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний.	
ПК-8: способностью проектировать архитектуру предприятия;	Знает: способы, методы и модели проектирования архитектуры предприятия Умеет: использовать международные и отечественные стандарты проектирования архитектуры предприятия. Владеет: различными подходами к описанию архитектуры предприятия и проектирования ее компонентов.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-9: способностью разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия;	Знает: -многомерность архитектуры предприятия; - модели проектирования компонентов архитектуры предприятия Умеет: - использовать международные и отечественные стандарты разработки архитектуры предприятия; - решать задачи прикладного характера, возникающие при описании архитектуры	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	предприятия Владеет различными подходами к описанию архитектуры предприятия, ее отдельных компонентов	
ПК-10: способностью проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия;	Знает: - методики исследования деятельности организаций для дальнейшего моделирования их процессов и совершенствования архитектуры предприятия; - математический аппарат и инструментальные средства для обработки анализа и систематизации информации для оценки эффективности ИТ- проектов Умеет: использовать методологии, методы и средства оценки эффективности ИТ проектов, выбирать инструментальные средства для их оценки Владеет: - навыками грамотного и обоснованного выбора конкретных методологий моделирования при решении задач по исследованию деятельности организации. - методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования методами и инструментами исследований моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-11: способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;	Знает: основные понятия и элементы в системе инноваций, роль	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального

	информационно-инновационного подхода в экономике и в управлении бизнес-процессами и ИКТ Умеет: - анализировать этапы и результаты инновационных процессов и экономике управления и ИКТ для совершенствования бизнес-процессов организации; - формулировать положения, цели и задачи инновационных программ в сфере информатизации бизнес процессов. - определять подходы к выбору платформ информационных систем управления бизнес процессами Владеет: - методологией создания обслуживания развития методов и средств управления бизнес-процессами в том числе и ИКТ; - навыками использования рациональных методов для проведения анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ	задания
ПК-12: способностью проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ	Знает: Методы планирования деятельности предприятий при внедрении ИКТ. Умеет: проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ. Владеет: методами решения задач стратегического планирования в области ИКТ.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

ПК-13: способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	Знает: методы организации и проведения научно-исследовательской работы; нормативные документы, регламентирующие процедуру планирования и проведения научных исследований; Умеет: разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок; организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу демонстрировать способность к самоорганизации, при коллективном обсуждении решений; Владеет: навыками разработки планов и технических заданий для научных исследований навыками взаимодействия с коллективом методикой разработок заданий для коллективной научно-исследовательской работы.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
---	---	--

9.2. Типовые индивидуальные (контрольные) задания.

За период прохождения практики каждый студент выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ.

Типовое задание 1.

Администрирование компьютерного парка учреждения (предприятия, организации).

1. Изучить структуру машинного парка, составить описание компьютеров с указанием конфигурации и периферии каждого. Составить описание (№ компьютера, размещение, конфигурация, периферия).
2. . Изучить топологию локальных вычислительных сетей (если есть), составить схему сети с планом разводки, указанием IP-адресов и роли каждого компьютера.

3. Проверить работоспособность компьютеров, включая использование специальных тестов для выборочной стрессовой проверки. Составить список (журнал учета) неисправностей, пожеланий и необходимых запчастей для ремонта.
4. Проверить работоспособность программного обеспечения: загружается ли операционная система; работает ли после загрузки система с приемлемой скоростью; наличествуют ли основные (список следует составить исходя из запросов пользователей) приложения – MS Office и т.п.
5. Осуществить ремонт компьютеров.
6. Обновить операционную систему, сетевое (при необходимости) и антивирусное (обязательно) программное обеспечение.
7. Очистить и дефрагментировать диски всех компьютеров, выполнить антивирусную проверку.

В процессе работы по каждому этапу составляется соответствующий документ, являющий собой отчет о проделанной работе. В результате, после прохождения практики организация должна располагать комплектом документации, включающим в себя: описание машинного парка, схему сети, журнал учета неисправностей, список запчастей, периферии и комплектующих и др.

Типовое задание 2.

Создание программных ресурсов, их адаптация и насыщение содержанием.

Работа включает следующие этапы:

1. Постановка задачи.
2. Распределение подзадач между программистами.
3. Окончательная сборка.
4. Тестирование.
5. Оформление указаний по работе с программой.
6. Применение программы в реальной работе.
7. Ввод информации
8. Интерпретация полученных данных, обобщение результатов выполненной работы, выявление связи ее результатов с теоретическими положениями и результатами аналогичных исследований. Содержание этого раздела должно быть согласовано с введением: следует показать, что в какой степени удалось решить поставленную задачу.
9. Подготовка кратких формулировок, отражающих основные результаты проделанной работы и следствия из них.

Типовое задание 3.

Разработка Web-ресурсов.

Работа включает следующие этапы:

1. Подготовка эскиза дизайна и создание проекта страницы пользователя, включая оформление заголовка, настройку стилей, шрифтов, и т.д.
2. Разработка формата таблицы для выдачи информации из базы данных.
3. Написание функций для извлечения информации из базы данных и занесения ее в таблицу.
4. Создание страницы специалиста, сопровождающего систему, для занесения информации в базу данных.
5. Разработка административной страницы для создания базы данных и таблицы в базе данных (на языке запросов).
6. Создание модуля для регистрации идентификатора пользователя и установки прав доступа.

Типовое задание 4.

Педагогический аспект.

Конкретные задачи учебной практики в педагогическом аспекте могут быть, например, такими: Преподавание информатики в обычных классах, группах. Проведение кружков, факультативов, спецкурсов, олимпиад. Повышение квалификации учительского и учебно-воспитательного состава образовательного учреждения в области информационно-коммуникационных технологий. Помощь в подготовке мультимедийных материалов для лекционных и практических занятий. Ассистирование преподавателю во время занятий. Профориентационная работа, например, рассказ об университете, институте, кафедре и др. . Поддержка дистанционных форм обучения и другие виды деятельности по согласованию с кафедрой.

Методика проведения обследования бизнес-процессов компании.

Методика позволяет собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах, причем, в независимости от области ее деятельности и дальнейших методов оптимизации.

1.1. Обследование общих закономерностей

функционирования организации.

1.1.1. Цель этапа.

Зафиксировать (идентифицировать) структуру организации и общие закономерности ее деятельности.

1.1.2. Содержание работ.

1.1.2.1. Запрос документов, регламентирующих деятельность организации в целом.

Более эффективным запрос может быть если сотрудникам заказчика будет передан «Список областей деятельности» по которым требуется регламентирующие документы.

Общие закономерности для построения такого списка:
документы, определяющие функционирование организации в целом;
документы, определяющие направления ее деятельности;
документы, определяющие правила и принципы осуществления стратегического управления;
стратегический план (план развития) организации.

1.1.3. Результат.

1.1.3.1. Систематизация информации.

Результатом систематизации информации полученной из регламентирующих документов должен стать отчет отражающий:

- Общие принципы функционирования организации.
- Структуру подразделений.
 - Направления деятельности.
 - Правила взаимодействия компании с внешними организациями.
 - Основные бизнес-процессы.

1.2. Обследование деятельности каждого автоматизируемого подразделения.

1.2.1. Цель этапа.

Выявить общую картину структуры бизнес-процессов организации, зафиксировать функции подразделений.

1.2.2. Содержание работ.

1.2.2.1. Предварительный запрос информации о функционировании подразделений.

Цель шага заключается в подготовке сотрудников организации к процессу обследования бизнес-процессов подразделений и структурировать основной объем информации связанный с общими условиями их функционирования. Запрос может проводиться высылкой в организацию запросных форм, где они должны быть выданы ключевым сотрудникам подразделений бизнес-процессы, которых автоматизируются. Или собственным заполнением форм путем проведения интервьюирования. Запросные формы должны содержать следующие вопросы в приведенной последовательности.

1. Название подразделения.
2. Какие документы определяют условия общей работы подразделения и выполнение конкретных функций (регламенты, должностные инструкции, кодексы и т.п.).
3. Какие функции выполняет подразделение.
4. Какие документы, отчеты из других подразделений, справки, заказы, заявки и т.п. поступающие в подразделение, необходимы для его работы.

5. Какие документы, отчеты, справки, заказы, заявки и т.п. появляются в результате работы подразделения, которые далее архивируются, передаются

в другие подразделения, поставщикам клиентам и т.д.

Примечание. Форма запроса данных приведена в приложении 1.

1.2.2.2. Составление отчета.

Полученные данные о функционировании подразделений должны быть систематизированы и представлены в обобщающем отчете по этапу, который должен содержать следующие разделы:

1. Структура организации.
2. Общий перечень бизнес-процессов организации.
3. Описания деятельности подразделений:
 1. название подразделения;
 2. документы регламентирующие деятельность;
 3. выполняемые функции;
 4. входящие документы;
 5. исходящие документы;
 6. ревизия имеющихся организационных документов;
 7. результаты деятельности подразделения.

1.2.2.3. Подготовка положения о классификации бизнес-процессов.

Положение о классификации бизнес-процессов (далее Положение) отражает верхний уровень деления бизнес-процессов.

Все бизнес-процессы организации классифицируются на основные, обеспечивающие, развития, управления.

Основные бизнес-процессы – непосредственно ориентированы на производство продукции, представляющие ценность для клиента и обеспечивающие получение дохода для предприятия.

Обеспечивающие бизнес-процессы – вспомогательные бизнес-процессы, которые предназначены для обеспечения выполнения основных процессов. Фактически обеспечивающие бизнес-процессы снабжают ресурсами всю деятельность организации.

Бизнес-процессы управления – это бизнес-процессы, охватывающие весь комплекс функций управления на уровне текущих действий и бизнес-системы в целом.

Бизнес-процессы развития – процессы совершенствования, освоения новых направлений и технологий, а также инновации.

В положении приводится полная классификация всех выделенных бизнес-процессов организации, разнесением их в 4 раздела.

1. Основные бизнес-процессы.
2. Обеспечивающие бизнес-процессы.

3. Бизнес-процессы управления

4. Бизнес-процессы развития.

В разделах Положения указываются названия бизнес-процессов и группы участников в них задействованных с выделением из них «Владельцев бизнес-процессов» (владелец бизнес-процесса – участник бизнес-процесса хорошо его знающий, отвечающий за его выполнение).

1.2.2.4. Уточнение полученной информации о функционировании подразделений.

Выполнение этого шага позволит определить на начальных стадиях обследования возможные неточности в представлении устройства организации сотрудниками, проводящими обследование, а также выявить действительную картину работы организации возможно искаженную в представлении ее сотрудников. Уточнение должно выполняться по данным составленного отчета и проводиться в виде интервью определяющего возможные неточности. Для повышения эффективности проведения интервью отчет может быть выслан сотрудникам организации заранее для предварительного изучения.

Результаты выполнения этапа должны быть внесены в отчет построенный по структуре приведенной в пункте 1.2.2.

1.2.3. Результат.

Отчет о деятельности подразделений построенный по форме приведенной в пункте 1.2.2.2.

Положение о классификации бизнес-процессов, систематизирующее информацию о бизнес-процессах.

1.3. Детальное обследование бизнес-процессов.

1.3.1. Цель этапа.

Зафиксировать необходимые детали выполнения бизнес-процессов.

1.3.2. Содержание работ.

1.3.2.1. Запрос данных о выполнении бизнес-процессов.

Запрос данных производится у владельца процесса в виде интервью по каждому бизнес-процессу с использованием формы приведенной в приложении 2. Последовательность действий выполнения бизнес-процессов (пункт 10 запросной формы) фиксируются на отдельном листе.

1.3.2.2. Подготовка положений о выполнении бизнес-процессов.

В положениях приводится полученная информация, описывающая выполнение бизнес-процессов в следующей форме:

1. Название бизнес-процесса.

2. Условия начала выполнения бизнес-процесса.

3. Документы и данные, необходимые для выполнения бизнес-процесса и их источники.
 4. Документы создаваемые в результате выполнения бизнес-процесса и их получатели.
 5. Действующие лица принимающие участие в выполнении бизнес-процесса.
 6. Материальные ценности необходимые для выполнения бизнес-процесса, если таковые есть.
 7. Материальные ценности – результат выполнения бизнес-процесса, если таковые есть.
 8. Результаты выполнения бизнес-процесса (кроме вошедших в п.7).
 9. Цель данного бизнес-процесса, его место и роль в общих задачах (процессах) компании.
 10. Проблемы, возникающие при выполнении бизнес-процесса.
 11. Нештатное завершение (выполнение) бизнес-процесса.
 12. Последовательность действий выполнения бизнес-процесса.
- Примечание. Для наглядного представления полученной информации о

последовательностях выполнения бизнес-процессов они могут быть представлены в виде диаграмм деятельности, отражающих последовательность действий, и диаграмм взаимодействия, отражающих документооборот бизнес-процесса. Такое представление должно быть предварительно согласовано с заказчиком. Методика выполнения моделирования приведена в главе 2.

1.3.2.3. Документирование бизнес-процессов.

Документы:

- формы
- схемы
- записи
- устные высказывания

Средства документирования (фиксации информации):

- схема организационной структуры (необходима для понимания структуры организации; описывает формальные отношения между отделами

— иерархические и функциональные)

- принципиальная схема бизнес-процесса (схематическое изображение основных элементов бизнес-процесса)

- иерархическая схема бизнес-процессов (понимание структуры и связей во всей системе)

- общий обзор процессов и схема подразделения (описание модели отношений в рамках данного процесса — включая подразделения, конкретных специалистов)

- общая схема процесса (описание компонентов, входящих в бизнес-процесс — основа для последующей маршрутизации)

- детальная схема процесса (последовательность рабочих инструкций и каналов движения документов —UML?)

- схема инструкций (предназначена для сотрудников организации — что должны выполнять и каким правилам следовать)

- схема управления формами (использование и маршрутизация форм/документов/ в рамках бизнес-процесса — детальное представление действий для каждой формы в хронологическом порядке)

- схема обращения форм (поток форм/документов/ в соответствии со структурными единицами и отделами)

- бухгалтерская диаграмма (дает представление о системе обработки данных бухгалтерского учета компании)

1.3.2.4. Уточнение зафиксированной последовательности выполнения бизнес-процессов.

Формализованные данные о последовательности выполнения бизнес-процессов, с указанием соответствующего ему документооборота должны быть согласованы с сотрудниками заказчика. Согласование должно проводиться в виде интервью с возможным предварительным представлением материалов по почте.

Полученные уточнения должны быть внесены в описание бизнес-процессов, после чего согласование должно повториться.

1.3.3. Результат.

Положения по бизнес-процессам.

Положение по «родительскому» бизнес-процессу.

Положение по документообороту.

Положение по деятельности Организации.

2. Моделирование

Целью моделирования является систематизация знаний о компании и ее бизнес-процессах в наглядной графической форме более удобной для аналитической обработки полученной информации. Модель должна отражать структуру бизнес-процессов организации, детали их выполнения и последовательность документооборота.

Моделирование бизнес-процессов организации включает два этапа структурное и детальное.

Структурное моделирование бизнес-процессов организации может выполняться в нотации IDEF0 с использованием инструментария BPwin или на языке UML с использованием инструментария Rational Rose.

Детальное моделирование выполняется на языке UML.

2.1.1. Структурное моделирование.

На этапе структурного моделирования в модели должны быть отражены:

- ▶ существующая организационная структура;
- ▶ документы и иные сущности используемые при исполнении моделируемых бизнес-процессов и необходимые для моделирования документооборота, с описаниями их основного смысла;
- ▶ структуру бизнес-процессов, отражающую их иерархию от более общих групп к частным бизнес-процессам;
- ▶ диаграммы взаимодействия для конечных бизнес-процессов, отражающие последовательность создания и перемещения документов (данных, материалов, ресурсов и т.п.) между действующими лицами.

Подготовленная модель должна быть согласована архитекторами и ведущими программистами, подтверждая, что структура бизнес-процессов понятна.

2.1.2. Детальное моделирование бизнес-процессов.

Детальное моделирование ключевых бизнес-процессов выполняется в той же модели и должно отражать требуемую детализацию и должна обеспечить однозначное представление о деятельности организации.

Детальная модель бизнес-процесса должна включать:

- ▶ набор прецедентов отражающих возможные варианты выполнения бизнес-процессов «как есть»;
- ▶ диаграммы действий, детально описывающие последовательность выполнения бизнес-процессов;
- ▶ диаграммы взаимодействия, отражающие схемы документооборота.

Модели должны быть согласованы с ведущими специалистами организации обладающими необходимыми знаниями.

В случае если после построения моделей согласование не было достигнуто – в модель должны быть внесены необходимые уточнения и коррективы. Процесс итерации (согласование, внесение корректив и уточнений) должен повторяться до момента полного подтверждения, что модель понятна и однозначно представляет детали бизнес-процессов.

Приложение 1. Форма запроса данных об общей деятельности организации.

Форма передается для заполнения руководителям подразделений. Заполнение может выполняться в свободной форме на отдельном листе.

1. Название подразделения.

2. Какие документы определяют условия общей работы подразделения и выполнение конкретных функций (регламенты, должностные инструкции, кодексы и т.п.).

3. Какие функции выполняет подразделение (с указанием ответственных).

4. Какие документы, отчеты из других подразделений, справки, заказы, заявки и т.п. поступающие в подразделение, необходимы для его работы.

5. Какие документы, отчеты, справки, заказы, заявки и т.п. появляются в результате работы подразделения, которые далее архивируются, передаются в другие подразделения, поставщикам клиентам и т.д.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

а) основная литература:

1. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебник / Д.В. Александров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 226 с. — 978-5-9908055-8-3.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html> (1.09.18).

2. Грекул, Владимир Иванович. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / Грекул, Владимир Иванович, Г. Н. Денищенко. - 2-е изд., испр. - М. : Изд-во Интернет-Ун-та Информ. Технологий: БИНОМ. Лаб. знаний, 2008. - 299 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-94774-817-8 : 230-00.

Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL:

3. Джон, Джестон. Управление бизнес-процессами : практическое руководство по успешной реализации проектов / Джон, Джестон, Нелис, Йохан. - М. : Альпина Пабlishер, 2016. - 648 с. - ISBN 978-5-9614-4350-9.

Местонахождение: IPRbooks URL: <http://www.iprbookshop.ru/48468.html>

4. Мамонова, В.Г. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / В. Г. Мамонова, Н. Д. Ганелина. - Новосибирск : Новосибирский

государственный технический университет, 2012. - 43 с. - ISBN 978-5-7782-2016

Местонахождение: IPRbooks, Университетская библиотека ONLINE URL:

<http://www.iprbookshop.ru/44963.html>

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975>

5. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Байдаков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017.

— 180 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76036.html> (1.09.18).

6. Цуканова О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Цуканова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 101 с.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67816.html> (1.09.18).

б) дополнительная литература:

7. Брезгин В.И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 1 [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь / В.И. Брезгин.

— Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — 978-5-7996-1463-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66174.html> (1.09.18).

8. Брезгин В.И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 2 [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В.И. Брезгин. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 52 с. — 978-5-7996-1464-5.

—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66175.html> (1.09.18).

9. Варзунов А.В. Анализ и управление бизнес-процессами [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Варзунов, Е.К. Торосян, Л.П. Сажнева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2016. — 114 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65772.html> (1.09.18).

10. Пятецкий В.Е. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием Business Studio 4 [Электронный ресурс] : практикум / В.Е.

Пятецкий, Л.Н. Калошина, М.А. Поддубный. — Электрон. текстовые данные.

— М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 77 с. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/71677.html> (1.09.18).

11. Руководство по улучшению бизнес-процессов [Электронный ресурс] / .

— Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 130 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41370.html> (1.09.18).

12. Силич В.А. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 212 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13890.html> (1.09.18).

13. Силич В.А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. — Электрон. текстовые данные.

— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. — 200 с. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/13899.html> (1.09.18).

14. ГОСТ Р 50.1.028-2001. «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования».

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1.eLIBRARY.RU[Электронный ресурс]: электронная библиотека/Науч.электрон.библиотека.—Москва,1999—.Режим доступа:<http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения:01.04.2017).— Яз.рус.,англ.2)

2.Moodle [Электронный ресурс]:система виртуального обучением:[база данных]/Даг.гос.ун-т.—г.Махачкала—Доступ из сети ДГУ или после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет.— URL:<http://moodle.dgu.ru/>(дата обращения:22.03.2018).

3.Электронный каталог НБДГУ [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд

НБДГУ/Дагестанский гос. университет.–Махачкала,2010 – Режим доступа :<http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения:21.03.2018).

4.Мировая цифровая библиотека / <http://wdl.org/ru/>

5.Публичная Электронная Библиотека / <http://lib.walla.ru/>

6.Российское образование. Федеральный портал. / <http://www.edu.ru/>

7.Русский гуманитарный интернет-университет / <http://www.i-u.ru/biblio/links.aspx?id=6>

8.Университетская библиотека / <http://www.biblioclub.ru/>

9.Электронная библиотека Российской государственной библиотеки / <http://www.rsl.ru/ru/s2/s101/>

10.Электронная библиотека учебников / <http://studentam.net/>

11.Электронная библиотека IQlib / <http://www.iqlib.ru/>

12.Lib.Ru: Библиотека Максима Мошкова / <http://lib.ru/>

13.Официальный сайт Президента Российской Федерации // www.kremlin.ru

14.Официальный сайт Министерства иностранных дел Российской Федерации // www.mid.ru

15.Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации // www.economy.gov.ru

11.Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты

используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Материально-техническая база подразделения ФГБОУ ВО ДГУ, на котором проводится учебная практика, соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам и включает в себя:

1. Компьютеры и компьютерную сеть, с использованием современного сетевого оборудования (сервера, свитчи, роутеры, маршрутизаторы и т.д.).
2. Неограниченный доступ в интернет с возможностью использования статических IP адресов.
3. Другое оборудование необходимое для проведения учебной практики