

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

высшего образования – программа магистратуры

Направление подготовки

38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) программы

Моделирование и оптимизация бизнес-процессов

Форма (формы) обучения

очно-заочная

Квалификация, присваиваемая выпускникам

магистр

Махачкала, 2021

Рабочая программа практики «Производственная практика, проектно-технологическая практика» составлена в 2021 году соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика от «12» 08 2020 г. № 990.

Разработчик: кафедра бизнес-информатики и высшей математики, доц. Арипова П.Г.

Рабочая программа практики «Производственная практика, проектно-технологическая практика» одобрена:

на заседании кафедры бизнес-информатики и высшей математики
от 25.06. 2021 г., протокол № 10

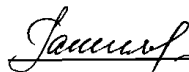
Зав.кафедрой



Омарова Н.О.

на заседании Методической комиссии факультета управления от «1» 07
2021г., протокол №10

Председатель



Гашимова Л.Г.

Рабочая программа практики «Производственная практика, проектно-технологическая практика» согласована с учебно-методическим управлением

«09» 07 2021



Представители работодателей:

и.о Директор ГАУ РД «ЦИТ»



Омарова М.А.

Аннотация программы Производственная практика, проектно-технологическая практика

Производственная практика, проектно-технологическая практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика, проектно-технологическая практика входит в блок Б2. Практика основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.05 – Бизнес-информатика

Производственная практика, проектно-технологическая практика реализуется на факультете управления ДГУ кафедрой бизнес-информатики и высшей математики.

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.

Производственная практика, проектно-технологическая практика реализуется стационарно и проводится на предприятиях на основе соглашений или договоров.

ДГУ имеет заключенные договоры о прохождении практик со следующими предприятиями и организациями:

- Министерство информатизации, связи и массовых коммуникаций Республики Дагестан, договор № 037-19-М
- Министерство экономики и территориального развития Республики Дагестан, договор №0014-19
- Общество с ограниченной ответственностью «Геология-Поиск», договор №0147-20-М
- Региональный навигационно-информационный центр Республики Дагестан, договор №0042-21-М
- Республиканский медицинский информационно-аналитический центр, договор №0146-20-М

Производственная практика, проектно-технологическая практика направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Основным содержанием производственной практики, проектно-технологическая практика является приобретение практических навыков, а

также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Производственная практика, проектно-технологическая практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Объем производственной практики, проектно-технологическая практика 7 зачетных единиц, 252 академических часа.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

1. Цели производственной практики, проектно-технологическая

Целями производственной практики, проектно-технологическая практика являются:

- ознакомиться со спектром деятельности на различных предприятиях и провести оценку их деятельности,
- собрать материал для магистерской диссертации,
- для тех, кто планирует поступать в аспирантуру собрать материал для самостоятельного многолетнего исследования;
- наметить круг, литературных источников, консультантов, исследовательских методик, привлечение которых ускорит написание магистерской диссертации и улучшит её качество.

Целью производственной практики, проектно-технологическая практика является также приобретение студентами таких компетенций как:

ПК-1 Управление ИТ-сервисами

ПК-2 Управление архитектурой предприятия

ПК-3 Управление бизнес-анализом

2. Задачи производственной практики, проектно-технологическая

Задачами производственной практики, проектно-технологическая практика 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, способы и форма проведения производственной практики, проектно-технологическая

Тип производственной практики, проектно-технологическая практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения производственной практики, проектно-технологическая практика - стационарная или выездная.

Производственная практика, проектно-технологическая 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.

Производственная практика, проектно-технологическая практика проводится в форме профессиональной деятельности в учреждениях и службах любой организационно-правовой формы - промышленные предприятия; государственные и муниципальные учреждения; банки и финансовые учреждения; коммерческие фирмы, имеющие практический опыт в организации современного бизнеса, сложившиеся сферы деятельности, структуру управления и информационные системы управления.

Производственная практика, проектно-технологическая практика реализуется стационарным способом и проводится на основе соглашений и договоров в следующих организациях и предприятиях:

- Министерство информатизации, связи и массовых коммуникаций Республики Дагестан, договор № 037-19-М
- Министерство экономики и территориального развития Республики Дагестан, договор №0014-19
- Общество с ограниченной ответственностью «Геология-Поиск», договор №0147-20-М
- Региональный навигационно-информационный центр Республики Дагестан, договор №0042-21-М
- Республиканский медицинский информационно-аналитический центр, договор №0146-20-М

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

В результате прохождения производственной практики, проектно-технологическая практика у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Процедура освоения
ПК-1 Управление	ПК-1.И-1. Применяет методологии и	06 Связь,	Защита отчета.

ИТ-сервисами	подходы к управлению ИТ-сервисами. ПК-1.И-2. Обладает навыками консультирования по использованию ИТ-сервисов. ПК-1.И-3. Выявляет потребности заинтересованных сторон в новых ИТ-сервисах, осуществляет их проектирование, разработку и внедрение.	информационные и коммуникационные технологии 06.014 Менеджер по информационным технологиям 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 07 Административно-управленческая и офисная деятельность 07.007 Специалист по процессному управлению 08. Финансы и экономика 08.037 Бизнес-аналитик	Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-2 Управление архитектурой предприятия	ПК-2.И-1. Применяет основные фреймворки для описания архитектуры предприятия. ПК-2.И-2. Использует референтные модели для анализа и проектирования архитектуры предприятия ПК-2.И-3. Проводит оценку и планирование интеграции новых информационных систем и информационных технологий в существующую архитектуру предприятия.		Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-3 Управление бизнес-анализом	ПК-3.И-1. Применяет современные методы и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов организации ПК-2.И-2. Проектирование и трансформация процессной архитектуры организации ПК-3.И-2. Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации		Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная практика, проектно-технологическая практика входит в блок Б2. Практика учебного плана студентов магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 - «Бизнес-информатика» и является составной частью образовательной программы высшего образования и проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Производственная практика, проектно-технологическая практика имеет своей целью развитие у магистрантов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Производственная практика, проектно-технологическая практика предполагает владение навыками работы, освоенными на научном семинаре по профилю «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов».

Программа производственной практики, проектно-технологическая практика базируется на компетенциях, полученных в результате изучения таких дисциплин как «Теория принятия решений», «Методология внедрения информационных систем», «Архитектура предприятия».

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем производственной практики, проектно-технологическая практика 7 зачетных единиц, 252 академических часа.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Производственная практика, проектно-технологическая практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.

7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля
		Всего	Аудит	СРС	
1.	Подготовительный этап (установочная конференция)	6	6		явка на собрание
2.	Характеристика и анализ деятельности объекта исследования	60	30	30	
2.1.	Характеристика предприятия (организации, фирмы)	10	6	4	Перечень нормативно-законодательных актов
2.2.	Характеристика предприятия как системы, организационной структуры управления, производственной структуры предприятия	10	6	4	Схемы, таблицы
2.3.	Анализ производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия	10	4	6	Методы, формулы, схемы, таблицы
2.4.	Описание бизнес-процессов предприятия	10	4	6	Принципы, подходы, методы, модели, схемы, таблицы
2.5.	Описание, характеристика и анализ информационной системы, информационных ресурсов и потоков, информационно-коммуникационных технологий	10	6	4	Принципы, подходы, методы, модели, схемы, таблицы, критерии, параметры
2.6.	На основе обобщенного аналитического материала - 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)	10	4	6	Конкретные аналитические выводы с их аргументацией.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля
3.	Теоретические аспекты рассматриваемых проблем в области бизнес-информатики:	80	50	30	
3.1.	Общие теоретические основы моделирования бизнес-процессов; информационных ресурсов и потоков; корпоративных информационных систем; ИКТ-проектов:	30	20	10	Обзор источников
3.2.	Анализ и сравнительная оценка методов решения задачи, обозначенной как цель работы	30	20	10	Принципы, подходы, методы, модели, критерии, параметры
3.3.	Обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики организации	20	10	10	Логика и критерии выбора, аргументация, ресурсы
4.	Организация и содержание рекомендаций (мероприятий, проекта, программы, планов, отдельных работ) по совершенствованию рассматриваемого вида деятельности в организации:	80	50	30	Копии документов, план действий
4.1.	Общее описание проектного решения	20	10	10	Конкретное логическое обоснование практического применения
4.2.	Функциональное, процессное, объектно-ориентированное организационное и поэтапное раскрытие и обоснование проектного решения	20	10	10	Схемы, таблицы, алгоритмы, расчеты
4.3.	Экономическое обоснование проектного решения а) Выбор метода экономического обоснования б) Расчет экономических результатов (эффекта, эффективности) внедрения согласно выбранному методу	40	30	10	Показатели, методы расчетов
5.	Подготовка отчёта и отчетной документации	26	20	6	Отчёт о практике по утвержденной структуре

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля
		252	156	96	
	Всего				

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается 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.

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.

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

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ПК-1

Управление ИТ-сервисами

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

ПК-2

Управление архитектурой предприятия

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

ПК-3

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по практике не выставляется.

9.3 Типовые контрольные задания.

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

1. Общие сведения об организации

- 1.1. Дать полное наименование организации.
- 1.2. Привести его торговую марку или логотип.
- 1.3. Указать организационно-правовую форму организации.
- 1.4. Описать место расположения организации и привести ее юридический адрес.
- 1.5. Перечислить основные продукты и (или) услуги, выпускаемые (предоставляемые) данной организацией, дать их краткую характеристику.

2. Элементы Стратегического менеджмента

- 2.1. Привести (или сформулировать) философию и миссию организации.
- 2.2. Привести (или сформулировать) корпоративную стратегию организации и стратегические цели.
- 2.3. Дать оценку конкурентной позиции организации на рынке (рынках).

3. Производственная структура организации

- 3.1. Привести производственную структуру организации в целом или одного из её участков, дать её характеристику.
- 3.2. Охарактеризовать тип производства, стадии (этапы) производственного процесса.
- 3.3. Оценить физический и моральный износ ИТ предприятия или организации.
- 3.4. Дать оценку уровня используемой КИС.

4. Структура менеджмента в организации

- 4.1. Привести бизнес-архитектуру и ИТ-архитектуру организации или предприятия
- 4.2. Определить и обосновать ее принадлежность типу структуры.
- 4.3. Определить соответствие норме управляемости количества подчиненных на каждом уровне управления организации (для крупных организаций - только по подсистеме основной деятельности).

- 4.4. Определить степень децентрализации по основным функциональным областям.
- 4.5. Показать наличие разных типов структур в структуре организации (при наличии двух и более уровней управления).
- 4.6. Сделать выводы о соответствии структуры менеджмента целям организации.
- 5. Технология менеджмента*
- 5.1. Привести образцы нормативных документов, регламентирующих политики архитектуры предприятия
- 5.2. Сделать заключение о необходимости регламентации управления в организации с учетом специфики ее деятельности.
- 6. Эффективность ИТ-архитектуры*
- 6.1. Оценить, с помощью количественных и качественных методов, эффективность ИТ-архитектуры предприятия или организации;
- 6.2. Определить работу организации, направленную на повышение эффективности управления;
- 6.3. Выявить факты использования зарубежного опыта в области системной архитектуры
- 6.4. Сделать выводы об объективной необходимости повышения эффективности ИС правления компанией

9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с **Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета**

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;

- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики:

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

10. 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 Паблишер, 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 AllFusionProcessModeler 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 AllFusionProcessModeler 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 BusinessStudio 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. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Умнова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 48 с. — 978-5-4487-0063-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67840.html> (1.09.18).

15. 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 обучения:[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

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.

1. **MS EXCEL. Office Standart2007 Russian**
OpenLicensePackNoLevelAcademicEdition. Контракт № 26-ОА от 7 декабря 2009г
2. **MICROSOFT VISIO. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.** Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г
3. **MICROSOFT PROJECT. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.**
Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г.
4. **BIZTALK SERVER. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.** Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г.

5. **MS ACCESS.** Office Standart2007 Russian
OpenLicensePackNoLevelAcademicEdition. Контракт № 26-ОАот 7
декабря 2009г
6. **MICROSOFT SQL SERVER 2016. MICROSOFT IMAGINE
PREMIUM.** Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г.
7. **MATHCAD academic registered user license** государственныйконтракт
№ 26-ОАот 07.12.2009
8. **AUDIT EXPERT 4 TUTORIAL** - БО630 внеб. 226 № 2503 от
27.11.2017
9. **SHAREPOINT SERVER 2016. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.**
Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г.
10. **WORD.** Office Standart 2007 Russian Open License Pack NoLevel
Academic Edition. Контракт № 26-ОАот 7 декабря 2009г

ARISEXPRESS. Условно-бесплатное ПО (Liteware – коммерческий
продукт с ограниченным функционалом)

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

На предприятиях и организациях, на которых в соответствии с
договорами проходит производственная практика, проектно-
технологическая, материально-техническая база 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
производственной практики, проектно-технологическая практика.