

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждены решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12
от 30 мая 2024 г.*

**Кафедра «Информационные технологии и
информационная безопасность»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ
(научно-исследовательской работы)**

**Направление подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика,
профиль «УПРАВЛЕНИЕ ИТ –ПРОЕКТАМИ И
ПРОДУКТАМИ»**

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная, заочная

Махачкала – 2024

УДК 004.738.5
ББК 32.973.202

Составители – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ; Магомедова Динара Сахратулаевна, старший преподаватель кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность».

Внешний рецензент – Гаджиев Насрулла Курбанмагомедович, кандидат экономических наук, доцент, заместитель декана по научной работе факультета информатики и информационных технологий Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя - Ботвин Тимур Анатольевич, директор по продажам в отделе продаж Яндекс Маркет для бизнеса в ООО «Технолджикал Деливери Сервисез».

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательской работы) для направления подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление ИТ –проектами и продуктами», разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г., № 990, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования от 6.04.2021 г., № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Рабочая программа производственной практики размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Гасанова З.А., Магомедова Д.С. Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательской работы) для направления подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление ИТ –проектами и продуктами». – Махачкала: ДГУНХ, 2024 г., 18 с.

Рекомендованы к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2024 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление ИТ –проектами и продуктами», д.э.н., Савзихановой С.Э.

Одобрены на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 23 мая 2024 г., протокол № 10.

Содержание

	Стр.
1. Вид практики, способ и форма ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Место практики в структуре образовательной программы...	8
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах.....	8
5. Содержание практики.....	8
6. Форма отчетности по практике.....	11
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	12
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.....	13
9. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики.....	16
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	16
Лист актуализации рабочей программы	18

1. Вид практики, способ и формы ее проведения.

Практика обучающихся является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования при подготовке магистров. Практика осуществляется в целях формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки, а также для изучения производственного опыта, приобретения организаторских навыков работы и формирования системы ключевых компетенций.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - научно-исследовательская работа.

Способ проведения учебной практики – стационарная и выездная.

Форма проведения практики – дискретная, путем выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Место проведения практики - учебная практика проводится в компьютерных и мультимедийных аудиториях факультета «Информационные технологии и инженерии» ГАОУ ВО ДГУНХ или организациях, занимающиеся разработкой и сопровождением информационных систем в экономике и заключившие договор с ДГУНХ.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Практика может быть организована полностью или частично с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий без непосредственного нахождения обучающегося на рабочем месте в профильной организации/учебном подразделении ДГУНХ в формате дистанционной (удаленной) работы при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии с руководителями практики как со стороны университета, так и со стороны профильной организацией.

Прохождение практики предусматривает, в том числе при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии:

- контактную работу – учебные занятия, групповые консультации, зачет – 6 академических часов;

- иную форму работы студента во время практики (работа во взаимодействии с обучающимися в процессе прохождения учебной практики – 426 академических часов).

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

Целью практики является подготовка магистра к решению научно-исследовательских задач, публикация результатов исследований.

Основными задачами учебной практики (научно-исследовательской работы) являются:

Ознакомление с:

- фундаментальными и прикладными проблемами информационной безопасности;
- методами поиска полезной научно-исследовательской информации;
- нормативно-правовыми документами, регламентирующими научно-исследовательскую деятельность;
- организацией производства научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информационной безопасности;
- методами оценки эффективности научно-исследовательской деятельности.

Изучение:

объектов информатизации, информационных ресурсов и информационных технологий, компьютерных, автоматизированных, телекоммуникационных, информационных и информационно-аналитических систем;

- средств и технологий обеспечения информационной безопасности и защиты информации;
- экспертизы, сертификации и контроля защищенности информации и объектов информатизации;
- методов и средств проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации;
- организации и управления информационной безопасностью, регламентов и процедур управления проектами систем защиты информации.

Приобретение практических навыков:

- выполнения функциональных обязанностей научного сотрудника, специалиста;
- научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах в области информационной безопасности, способах их решения;
- использования современных технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владения современными методами исследований;
- анализа направлений развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогноза эффективности функционирования, оценки затрат и рисков, формирования политики безопасности объектов защиты;

- самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний в области информационной безопасности;
- Выполнение индивидуальных заданий.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление IT –проектами и продуктами»:

код компетенции	формулировка компетенции
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-2	Способен проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования информационной среды предприятия

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие умения и практические навыки:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</i>	
		<i>Умения</i>	<i>Навыки или практический опыт деятельности</i>
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	- определять проблемную ситуацию как систему, анализировать и выявлять ее составляющие и связи между ними	- определения проблемных ситуаций как систему

	ИУК 1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации; критически оценивает надежность источников информации	- определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и критически оценивает надежность источников информации	- определения критических оценок надежности источников информации
	ИУК 1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подхода	- определять стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подхода	- определения стратегических решений проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подхода
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности	- определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности	- определения образовательных потребностей и способов совершенствования собственной деятельности
	ИУК-6.2. Выбирает и реализует стратегию собственного развития в профессиональной сфере	- определять стратегию и траекторию собственного развития в профессиональной сфере	

ПК-2. Способен проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования информационной среды предприятия	ИПК-2.1. Способен проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования информационной среды предприятия	- проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования информационной среды предприятия	- исследования и поиска новых моделей и методов совершенствования информационной среды предприятия
---	--	---	--

3. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная практика является составной частью ОПОП ВО – программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление ИТ –проектами и продуктами» и в полном объеме относится к обязательной части этой программы.

Производственная практика является обязательным этапом обучения магистра по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление ИТ –проектами и продуктами» и предусматривается учебным планом в Блоке 2 «Практики».

Прохождение производственной практики необходимо обучающемуся для успешного прохождения производственной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики в зачетных единицах и продолжительность.

Общая трудоемкость производственной практики (научно-исследовательской работа) составляет 12 зачетных единиц.

Продолжительность практики составляет 8 недель.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в виде защиты отчета по практике.

Сроки практики для обучающихся определяются учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление ИТ –проектами и продуктами».

5. Содержание практики.

<i>№ п/п</i>	<i>Разделы (этапы) практики</i>	<i>Виды работ обучающегося на практике</i>	<i>Формы отчетности по практике</i>
1	2	3	4
2 семестр			
1	Организационно-	Вводное занятие/лекция	Отчет по

	подготовительный этап		практике, дневник
2		Инструктаж по технике безопасности	Отчет по практике, дневник
3		Инструктаж по подготовке отчета и процедуре защиты	Отчет по практике, дневник
4		Встреча с руководителями практики	Отчет по практике, дневник
5		Обсуждение и утверждение индивидуальных планов практикантов	Отчет по практике, дневник
2	Научно-исследовательский этап	Выбор темы исследования, планирование производственной практики	Отчет по практике, дневник
3		Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере	Отчет по практике, дневник
4		Выбор магистрантом темы ВКР	Отчет по практике, дневник
5		Подбор и анализ актуальных информационных ресурсов по избранной теме	Отчет по практике, дневник
6		Составление содержания производственной практики научно-исследовательской работы (НИР), графика работы;	Отчет по практике, дневник
7		Оформление плана ВКР	Отчет по практике, дневник
8		Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы	Отчет по практике, дневник
9		Подготовка материалов производственной практики: научно-исследовательской работы (НИР) для представления результатов практики на конференции.	Отчет по практике, дневник
10	Отчетный промежуточный	Выработка на основе проведенного исследования	Отчет по практике,

	этап	выводов и предложений	дневник
11		Оформление результатов работы по практике в соответствии с установленными требованиями	Отчет по практике, дневник
12		Согласование отчета с руководителем практики, устранение замечаний	Отчет по практике, дневник
13		Сдача комплекта документов по практике на кафедру	Отчет по практике, дневник
14		Размещение документов в личном кабинете обучающегося	Отчет по практике, дневник
15		Защита отчета за второй семестр по практике с презентацией	Отчет по практике, дневник, аттестационный лист
3 семестр			
31	Подготовительный этап	Вводное занятие/лекция	Отчет по практике, дневник
32		Инструктаж по технике безопасности	Отчет по практике, дневник
33		Инструктаж по подготовке отчета и процедуре защиты	Отчет по практике, дневник
34		Встреча с руководителями практики	Отчет по практике, дневник
35		Обсуждение и утверждение индивидуальных планов практикантов	Отчет по практике, дневник
36	Аналитический этап	Корректировка плана проведения производственной практики: научно-исследовательской работе (НИР) в соответствии с полученными результатами	Отчет по практике, дневник
37		Подготовка аннотированного развернутого плана выпускной квалификационной работы и	Отчет по практике, дневник

		(или) подготовка статьи (реферата) по теме	
38		Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы	Отчет по практике, дневник
39		Публикация статей по теме ВКР (подготовка реферата) или выполнение индивидуального задания	Отчет по практике, дневник
40	Отчетный итоговый этап	Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений	Отчет по практике, дневник
41		Оформление результатов работы по практике в соответствии с установленными требованиями	Отчет по практике, дневник
42		Согласование отчета с руководителем практики, устранение замечаний	Отчет по практике, дневник
43		Сдача комплекта документов по практике на кафедру	Отчет по практике, дневник
44		Размещение документов в личном кабинете обучающегося	Отчет по практике, дневник
45		Защита отчета по практике за 3 семестр с презентацией	Отчет по практике, дневник, аттестационный лист

6. Формы отчетности по практике

Формы отчетности по практике:

- дневник по практике;
- аттестационный лист;
- характеристика на студента;
- отчет обучающегося по практике.

Дневник по практике включает в себя индивидуальное задание для обучающегося, выполняемое в период практики; рабочий график (план) проведения практики; ежедневные краткие сведения о проделанной работе, каждая запись о которой должна быть завизирована руководителями практики. Дневник заполняется в ходе практики, с ним обучающийся должен явиться в университет.

Аттестационный лист по практике содержит сведения по оценке освоенных обучающимся в период прохождения практики общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций. Аттестационный лист заполняется и подписывается руководителем практики от Университета.

Характеристика на обучающегося, проходившего практику заполняется и подписывается руководителем практики от профильной организации. Характеристика содержит оценку профессиональных навыков обучающихся, рекомендации по совершенствованию профессиональной подготовки студента, а также рекомендуемую оценку.

Отчет по практике представляет собой итоговый письменный отчет, составленный в ходе практики. Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы и задания практики. В отчете отражаются итоги деятельности обучающихся во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями задания, соответствующие расчеты, анализ, обоснования, выводы и предложения.

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Формой промежуточной аттестации обучающихся по практике является зачет с оценкой. По результатам проверки отчетной документации и собеседования выставляется оценка. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от Университета с занесением результатов в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

При выставлении оценки учитываются содержание, качество отчета по практике, правильность и полнота ответов на вопросы, задаваемые во время процедуры защиты отчета, характеристика руководителя, оценка, данная обучающемуся руководителем практики от ДГУНХ в аттестационном листе.

Примерные индивидуальные задания для выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Задание на выполнение проекта:

Задание 1.

Ознакомление с основными направлениями деятельности организаций и предприятий, структурой, основными технологическими, организационными и функциональными процессами.

Задание 2.

Изучение правовых и нормативных документов (в том числе внутренних), регулирующих деятельность организаций по месту прохождения практики.

Задание 3.

Анализ организационной структуры управления предприятием, его подразделений.

Задание 4.

Анализ информационного, программного и технического обеспечения системы управления персоналом исследуемого предприятия (организации).

Задание 5.

Изучение результатов деятельности предприятия за последние 2-3 года.

Задание 6.

Системный анализ и/или разработка модели архитектуры исследуемого предприятия.

Задание 7.

Анализ существующих и разработка новых стратегических решений в области ИКТ для исследуемого предприятия (организации), с целью улучшения процессов его функционирования.

Задание 8.

Оценка эффективности использования информационно-коммуникационных технологий на предприятии.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций, содержатся в приложении к ОПОП ВО – программе магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление IT –проектами и продуктами»

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные по стандарту	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/точке доступа
-------	-------	--	------------------------------	---

1.Основная учебная литература				
1.	Иванов О. Е.	Архитектура предприятия	учебное пособие:Йошкар-Ола:ПГТУ,2015. -140с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=439203&sr=1
2.	Глод О. Д.	Архитектура предприятия	учебное пособие:Южног о федерального университета, 2016- 140с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493052&sr=1
3.	Данилин А. В., Слюсаренко А. И.	ИТ-стратегия	Москва:Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»,2016. -232с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428980&sr=1
4.	Схиртладзе А. Г., Скворцов А. В., ЧмырьД. А.	Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий	учебник: Москва Берлин: Директ-Медиа,2017. - 617с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=469047&sr=1
2.Дополнительная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	Сорокин А. А., Орлова А. Ю.	Реинжиниринг бизнес-процессов	учебное пособие:Ставрополь: СКФУ, 2014. - 212 стр.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457746&sr=1
2.	Терехов, А. В.	ИТ- инфраструктура организации: учебное пособие	Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 97 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=499420
3	<u>Бараксанов Д. Н.</u> , <u>Ехлаков Ю. П.</u>	Управление ИТ-сервисами и контентом .	учебное пособие: Томск: ТУСУР, 2015- 144 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480595&sr=1
4	В.М. Аньшина, О.Н. Ильиной	Управление проектами: фундаментальный курс: УЧЕБНИК	Москва : Издательский дом Высшей школы экономики,	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=699578

			2022. – 800 с.	
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ: 1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000. Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование. 2005 г. www.standartgost.ru 2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями). www.standartgost.ru 3. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru 4. ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г. www.standartgost.ru 5. ГОСТ 34.320-96. Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы. 2001 г. www.standartgost.ru 6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002. Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства. 2002 г. www.standartgost.ru				
В) Периодические издания: 1. Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК» 2. Открытые системы 3. Междисциплинарный научно-практический журнал «Бизнес-информатика» 4. Научный журнал «Прикладная дискретная математика» 5. Научный журнал «Информатика и ее применение» 6. Журнал о компьютерах и цифровой технике «Computer Bild» 7. Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления» 8. Рецензируемый научный журнал «Прикладная информатика»				

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики:

1. <http://www.silicontaiga.ru/> Альянс разработчиков программного обеспечения
2. <http://www.erpnews.ru/> Системы планирования ресурсов
3. <http://www.cio-world.ru/> CIO
4. <http://www.erp-online.ru/> Портал о ERP-системах и комплексной автоматизации
5. <http://www.itpedia.ru/> Энциклопедия об информационных технологиях
6. <http://www.cnews.ru/> Интернет-издание о высоких технологиях
7. <http://cs.ifmo.ru/education/documentation/case/index.shtml> - CASE-технологии и современные методы и средства проектирования информационных систем;

8. <http://www.iteam.ru/publications/project/> - технологии корпоративного управления;
9. <http://www.caseclub.ru/info/index.html> - сайт по разработке программных проектов;
10. www.oracle.com - сайт корпорации ORACLE;
11. <http://systemkach.land.ru/ch2.html> - оценка эффективности НИОКР;
12. <http://bigc.ru/> - современные методы проектирования систем и процессов;
13. <http://www.aris-portal.ru/> - портал по методологии и программному обеспечению ARIS;
14. <http://ideinfo.ru/> - все о технологиях системного проектирования и бизнес-моделирования;
15. <http://tsisa.ru/> - теория систем и системный анализ;
16. <http://forum.cfin.ru/> - сайт, посвященный корпоративному менеджменту.

9. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики

9.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

- Windows 10;
- Microsoft Office Professional;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- VLC Media player;
- 7-zip.
- Лицензионное программное обеспечение профильной организации.

9.2. Перечень информационных справочных систем

- информационно справочная система «КонсультантПлюс».

9.3. Перечень профессиональных баз данных:

- Единый реестр Минкомсвязи российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (<https://reestr.minsvyaz.ru/rules/>);
- <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов
- Научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru/> и др.)

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для проведения учебной практики на базе университета используются следующие специальные помещения – учебные аудитории:

Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) – 20 ед.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

**Лист актуализации рабочей программы производственной практики
(научно-исследовательской работы)**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____