

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

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 06 июня 2023 г.*

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

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

Направление подготовки

10.04.01 Информационная безопасность,

**профиль «Управление информационной безопасностью и
технологии защиты информации»**

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения – очная

Махачкала – 2023

УДК 004.056.5

ББК 32.973.2

Составитель – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук, заместитель заведующего кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

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

Внешний рецензент – Газимагомедов Ахмед Абдуллаевич, кандидат экономических наук, ведущий инженер-программист Дагестанского федерального исследовательского центра академии наук.

Представитель работодателя – Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза».

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательской работа) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.20 г. № 1455, 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 магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры» с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательской работы) размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Гасанова З.А. Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательской работы) для направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации». – Махачкала: ДГУНХ, 2023 г., 23 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 31 мая 2023 г., протокол № 10.

Содержание

1. Вид практики, способ и форма ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
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.....	9
6. Формы отчетности по практике.....	13
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	14
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.....	16
9. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики	21
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	21
Лист актуализации рабочей программы.....	23

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Практика обучающихся является составной частью основных образовательных программ 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-исследовательской работа.

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

Место проведения практики.

Практика проводится в структурных подразделениях ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства», предназначенных для проведения практической подготовки.

Направление на практику оформляется приказом ректора Университета с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

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: групповые консультации, зачет – 9 академических часов;
- иную форму работы студента во время практики (работа во взаимодействии с руководителем от профильной организации – 639 академических часов).

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

Цель производственной практики (научно-исследовательской работы) по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» подготовка магистра к решению научно-исследовательских задач

в области информационной безопасности, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы магистранта, публикация результатов исследований.

Основными задачами производственной 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 технологий 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 производственной практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации»:

код компетенции	формулировка компетенции
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
ОПК-5	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

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-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 способы совершенствования собственной деятельности
	ИУК-6.2. Выбирает и реализует стратегию собственного	- определять стратегию и траекторию собственного	

	развития в профессиональной сфере	развития в профессиональной сфере	
ОПК-4. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ИОПК-4.1. Ведет подготовку научных и технических материалов в рамках проведения исследований в сфере информационной безопасности	- применять методы и технологии сбора, обработки и анализа научно-технической информации по теме исследования	- навыки сбора, обработки и анализа научно-технической информации по теме исследования
	ИОПК-4.2. Проектирует работу по проведению научных исследований и технических разработок в сфере информационной безопасности	- разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	- навыки планирования работ по проведению научных исследований и технических разработок в сфере информационной безопасности
ОПК-5. Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.	ИОПК-5.1. Проводит научные исследования и эксперименты в сфере информационной безопасности	- проводить научные исследования, включая экспериментальные, и обрабатывать результаты исследований	- проведения научного исследования и экспериментов в сфере информационной безопасности
	ИОПК-5.2. Обрабатывает, оформляет и представляет результаты исследований в сфере информационной безопасности в различных формах	- оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	- проведения и обработки научно-технических отчетов, обзоров, подготовки по результатам выполненных исследований научных докладов и статей

3. Место производственной практики (научно-исследовательской работы) в структуре образовательной программы

Производственная практика является составной частью ОПОП ВО – программы магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» и в полном объеме относится к обязательной части.

Производственная практика является обязательным этапом обучения магистра по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» и предусматривается учебным планом в Блоке 2 «Практики».

Производственная практика является важнейшим элементом учебного процесса на заключительном этапе обучения. Она обеспечивает закрепление и расширение знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин, овладение навыками практической работы, приобретение опыта работы в трудовом коллективе.

4. Объем практики в зачетных единицах и продолжительность в неделях или в академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 зачетных единиц.

Продолжительность практики составляет 12 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 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации».

При реализации производственной практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки.

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
1 семестр			
1	Организационно-подготовительный этап	Вводное занятие/лекция	Отчет по 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 этап	Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений	Отчет по практике, 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
2 семестр			
16	Подготовительный этап	Вводное занятие/лекция	Отчет по практике, дневник
17		Инструктаж по технике безопасности	Отчет по практике, дневник
18		Инструктаж по подготовке отчета и процедуре защиты	Отчет по практике, дневник
19		Встреча с руководителями практики	Отчет по практике, дневник
20		Обсуждение и утверждение индивидуальных планов практикантов	Отчет по практике, дневник

21	Аналитический этап	Корректировка плана проведения производственной практике: научно-исследовательской работе (НИР) в соответствии с полученными результатами	Отчет по практике, дневник
22		Подготовка аннотированного развернутого плана выпускной квалификационной работы и (или) подготовка статьи (реферата) по теме	Отчет по практике, дневник
23		Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы	Отчет по практике, дневник
24		Публикация статей по теме ВКР (подготовка реферата) или выполнение индивидуального задания	Отчет по практике, дневник
25	Отчетный промежуточный этап	Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений	Отчет по практике, дневник
26		Оформление результатов работы по практике в соответствии с установленными требованиями	Отчет по практике, дневник
27		Согласование отчета с руководителем практики, устранение замечаний	Отчет по практике, дневник
28		Сдача комплекта документов по практике на кафедру	Отчет по практике, дневник
29		Размещение документов в личном кабинете обучающегося	Отчет по практике, дневник
30		Защита отчета по практике за 3 семестр 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 (или) подготовка статьи (реферата) по теме	Отчет по практике, дневник
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
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 профильную организацию.

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 зачет с оценкой. 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 комиссией по проведению промежуточной аттестации, в состав которой помимо руководителя практики могут включаться педагогические работники кафедры, по которой обучающимися осуществляется прохождение соответствующей практики, представители организаций и предприятий, на базе которых проводилась практика, 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 от профильной организации, оценка, данная обучающемуся руководителем практики от ДГУНХ в аттестационном листе.

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

Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от выбранного объекта исследований, а также задания разработанного и выданного к выполнению руководителем практики выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете.

В рамках научно-исследовательской работы у магистрантов должны быть сформированы умения и навыки практической работы.

В ходе выполнения индивидуального задания обучающейся может ознакомиться со следующими вопросами, имеющими отношение непосредственно к полученному заданию:

1. Системы предотвращения сетевых атак: технологии и решения.
2. Разработка предложений по выбору рационального метода для обнаружения определенного вида аномалий в журнале событий с целью выявления кибервторжений.
3. Анализ уязвимостей программного обеспечения автоматизированных систем управления техническими процессами.
4. Разработка предложений по выбору оптимальной реализации шаблонов безопасности на основе Spring Security.
5. SonarSnooper: активные акустические атаки по побочным каналам.
6. Исследование эффективности применения искусственного интеллекта в выявлении угроз информационной безопасности в госсекторе.
7. Исследование эффективности аутсорсинга обеспечения информационной безопасности субъектов экономической деятельности.
8. Моделирование систем защиты информации. Приложение теории графов.
9. Анализ политики информационной безопасности банка при переходе

- к стратегии работы с физическими лицами в банке.
10. Исследование методов управления инцидентами в области авторского права в сети интернет.
 11. Информационная безопасность субъектов экономической деятельности в условиях реинжиниринга бизнес-процессов.
 12. Разработка методологии применения инструментов нечеткой логики для совершенствования технологии проведения аудита.
 13. Анализ эффективности популярных программных решений для сбора и анализа логов
 14. Методы защиты конфиденциальной информации от действий инсайдеров, рейдеров и конкурентных разведчиков.
 15. Расследование и предотвращение киберпреступлений.
 16. Оценка эффективности использования анализаторов безопасности кода при разработке программного обеспечения.
 17. Анализ эффективности существующих методов противодействия внутренним нарушителям в коммерческой организации.
 18. Оценка эффективности методов противодействия угрозам информационной безопасности.
 19. Анализ инцидентов информационной безопасности субъектов экономической деятельности.

Каждому студенту задаются вопросы по всем разделам практики.

Примерный перечень вопросов:

1. Системный анализ прикладной области, выявление угроз и оценка уязвимости информационных систем, разработка требований и критериев оценки информационной безопасности;
2. Обоснование выбора состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;
3. Разработка систем, комплексов, средств и технологий обеспечения информационной безопасности;
4. Разработка программ и методик, испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;
5. Анализ фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;
6. Разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
7. Выполнение научных исследований с применением соответствующих

- физических и математических методов;
8. Подготовка по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях;
 9. Аудит информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации;
 10. Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации.

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 10.04.01 Информационная безопасность, профиля «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации»

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 проведения практики	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
Основная учебная литература				
1.	Аверченков, В.И.	Аудит информационной безопасности : учебное пособие для вузов	Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 269 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_read&id=93245&sr=1

			9765-1256-6	
2.	Веселов, Г.Е.	Менеджмент риска информационной безопасности	Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 109 с.	https:// biblioclub.ru/ index.php? page=book_re d&id=493331 &sr=1
3.	Пелешенко, В.С.	Менеджмент инцидентов информационной безопасности защищенных автоматизированных систем управления	Ставрополь : СКФУ, 2017. - 86 с.	https:// biblioclub.ru/ index.php? page=book_re d&id=467139 &sr=1
4.	Аверченков, В.И.	Служба защиты информации: организация и управление	Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 186 с. ISBN 978-5- 9765-1271-9	https:// biblioclub.ru/ index.php? page=book_re d&id=93356& sr=1
5.	Голиков А. М.	Основы проектирования защищенных телекоммуникационных систем: учебное пособие	Томск: ТУСУР, 2016. – 396 с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&i d=480796
6.	Кияев В., Граничин О.	Безопасность информационных систем	М.:Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 192 с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&i d=429032
7.	Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, К.В. Стародубов, А.А. Кадыков	Программно-аппаратные средства защиты информационных систем: учебное пособие	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 194 с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&i d=499013
8.	Долозов Н. Л., Гульятеева Т. А.	Программные средства защиты информации: конспект лекций	Новосибирск: НГТУ, 2015. - 63 с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&i d=438307

9.	Голиков А. М.	Основы проектирования защищенных телекоммуникационных систем: учебное пособие	Томск: ТУСУР, 2016. – 396 с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&i d=480796
10.	-	Технологии защиты информации в компьютерных сетях / Н.А. Руденков, А.В. Пролетарский, Е.В. Смирнова, А.М. Суоров	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 369 с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&i d=428820
11.	Мэйволд Э.	Безопасность сетей	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 572 с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&i d=429035

Дополнительная учебная литература

а) Дополнительная учебная литература

1.	А.В. Душкин, О.В. Ланкин, С.В. Потехецкий и др.	Методологические основы построения защищенных автоматизированных систем: учебное пособие	Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2013. - 258с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&i d=255851
2.	Прохорова О. В.	Информационная безопасность и защита информации: учебник	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 113 с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&i d=438331
3.		Построение коммутируемых компьютерных сетей / Е.В. Смирнова, И.В. Баскаков, А.В. Пролетарский, Р.А. Федотов	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 429 с.	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book&i d=429834
4.	Проскуряков А.В.	Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей	Министерство науки и высшего	http:// biblioclub.ru/ index.php?

		и телекоммуникаций с.	образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 202	page=book&i d=561238
--	--	-----------------------	---	--

Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).
2. 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
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002. Информационная технология. Уровни целостности систем и программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью. www.standartgost.ru
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000. Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование. 2005 г. www.standartgost.ru
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом. 2002 г. www.standartgost.ru
7. ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации. Основные термины и определения. 2008 г. www.standartgost.ru

В) Периодические издания
<ol style="list-style-type: none"> 1. Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК» 2. Научный журнал «Информатика и ее применение» 3. Информатика и безопасность 4. Журнал о компьютерах и цифровой технике «Computer Bild» 5. Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления» 6. Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
Г) Справочно-библиографическая литература
<ol style="list-style-type: none"> 1. Краткий энциклопедический словарь по информационной безопасности : словарь / сост. В.Г. Дождиков, М.И. Салтан. – Москва : Энергия, 2010. – 240 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58393

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

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

1. <http://www.fsb.ru/> – официальный сайт ФСБ
2. <http://fstec.ru/> – официальный сайт ФСТЭК
3. <http://www.consultant.ru/> – онлайн-версия информационно-правовой системы "КонсультантПлюс"
4. <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов
5. <http://rkn.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций;

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с новинками в области информационной безопасности рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

6. <http://www.infotecs.ru> - Сайт компании "Инфотекс"
7. <http://citforum.ru/> - IT-портал «Сервер Информационных Технологий»;
8. <https://habrahabr.ru/> - ресурс для IT-специалистов, издаваемый компанией «ТМ»;
9. <http://stackoverflow.com/> - сайт вопросов и ответов для IT-специалистов.

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
- Программные и программно-аппаратные средства защиты информации, эксплуатируемые в организации.

9.2. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных:

- информационно справочная система «Консультант+».

9.3. Перечень профессиональных баз данных:

- Открытая база ГОСТов (www.standartgost.ru)
- Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00 (<https://fstec.ru/%20tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sszi>).
- Перечень средств защиты информации, сертифицированных ФСБ России. (<http://clsz.fsb.ru/certification.htm>);
- Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (<https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/>).
- Банк данных угроз безопасности информации (bdu.fstec.ru).
- Национальная база данных уязвимостей (www.nvd.nist.gov).
- Реестр операторов, осуществляющих обработку персональных данных (<https://rkn.gov.ru/personal-data/register/>).

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Необходимую материально-техническую базу практики обеспечивает профильная организация в соответствии с договором о практической подготовке обучающихся.

Для проведения консультаций и приема зачета по производственной практике используются следующие специальные помещения – учебные аудитории:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.11 (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, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).