

**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&id=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&id=428820 |
| 11. | Мэйволд Э. | Безопасность сетей | Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 572 с. | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=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&id=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&id=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&id=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).