

УТВЕРЖДЕНО

Академическим советом
образовательной программы
«Информационная безопасность»
28.08.2025

Программа практики

Образовательная программа «Информационная безопасность»

Разработано
заведующим кафедрой информационной безопасности
киберфизических систем О.О. Евсютиным,
младшим научным сотрудником научной лаборатории Интернета вещей и
киберфизических систем А.С. Мельман
для образовательной программы «Информационная безопасность»
для студентов 2025 года набора

Аннотация

Практическая подготовка на образовательной программе «Информационная безопасность» ставит главной целью выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы. Участие в таких элементах практической подготовки, как учебно-исследовательская практика, исследовательский или прикладной проект, производственная практика, преддипломная практика, подготовка выпускной квалификационной работы способствует формированию, закреплению, развитию практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, в том числе: разработки систем, комплексов, средств и технологий обеспечения информационной безопасности; сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методов и средств решения задачи, разработки планов и программ проведения научных исследований и технических разработок; проведения экспериментальных исследований защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента; обработки результатов экспериментальных исследований, оформления научно-технических отчетов, обзоров, подготовки по результатам выполненных исследований научных докладов и статей.

Программа практики включает в себя описание элементов учебного плана образовательной программы, организованных в форме практической подготовки и сгруппированных в модуле «Практика» учебного плана.

РАЗДЕЛ 1. Общие сведения

Курс	Вид практики	Тип практики (ЭПП)	Признак 1 ¹	Признак 2 ²	Объем в з.е. на 1 студ.	Объем в ак.часах на 1 студ.	Период реализации
2	Научно-исследовательская	Учебно-исследовательская практика	О	Ф	6	228	3 модуль 2024/2025 учебный год
2, 3	Проектная	Исследовательский или прикладной проект	П/В	С	3	114	1 модуль 2024/2025 – 4 модуль 2026/2027 учебный год
				С	5	190	
3	Профессиональная	Производственная практика	О	Ф	4	152	4 модуль 2025/2026 учебный год
4	Научно-исследовательская	Преддипломная практика	О	Ф	10	380	3 модуль 2026/2027 учебный год
4	Научно-исследовательская	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	Ф	13	494	2-4 модуль 2026/2027 учебный год

РАЗДЕЛ 2. Описание содержания практики

2.1 Учебно-исследовательская практика

2.1.1. Целью учебно-исследовательской практики является развитие аналитической и исследовательской компетенций, а также практическое применение теоретических и практических знаний, полученных в ходе лекционных и семинарских занятий в течение предшествующего периода обучения.

Задачи учебно-исследовательской практики:

– закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным ранее дисциплинам;

¹ Обязательный (О) – ЭПП обязателен для выполнения всеми студентами ОП.

Предмет по выбору (П/В) – студент имеет возможность выполнить одну или несколько строк из предложенного перечня элементов в модуле «Практика» учебного плана.

² Фиксированный (Ф) – ЭПП необходимо выполнить строго в текущем учебном году.

Свободный (С) – ЭПП можно выполнять в течении всего периода обучения до начала последнего модуля выпускного курса.

- формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области информационной безопасности;
- формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной деятельности;
- получение навыков самостоятельной работы, а также работы в составе коллектива;
- обработка полученных материалов и оформление отчета о прохождении практики.

К пререквизитам относится успешное овладение материалом лекционных и семинарских занятий в течение предшествующего периода обучения.

2.1.2. Даты точек контроля.

Подписание задания на учебно-исследовательскую практику: в течение первой недели прохождения практики.

Предоставление промежуточного варианта отчетной документации: не позднее, чем дата окончания практики.

Предоставление итоговой отчетной документации: в течение трех дней после окончания практики.

2.1.3. Особенности проведения: практика проводится преимущественно в НИУ ВШЭ.

2.1.4. Особенности оценивания.

Текущий контроль по учебной практике не предусмотрен.

Фонд оценочных средств по практике включает индивидуальные задания в соответствии с задачами практики, отчеты студентов по практике, отзыв руководителя практики.

Формой итогового контроля прохождения учебной практики является экзамен. Экзамен проводится в форме оценивания руководителем практики от НИУ ВШЭ отчета по практике, результаты экзамена фиксируются в ведомости. В случае прохождения практики в сторонней организации при выставлении оценки учитывается оценка, рекомендованная в отзыве руководителя практики от сторонней организации.

Оценка за выполненные работы учитывает:

- полноту и качество выполнения работ, сформулированных в задании на практику;
- полноту и качество оформления отчета.

Порядок формирования оценки:

– оценка «8–10» выставляется студенту, если он в полном объеме и полностью правильно выполнил задание на практику и в установленные сроки представил руководителю практики оформленный в соответствии с требованиями отчет о прохождении практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики;

– оценка «6–7» выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил руководителю практики отчет о прохождении практики, но получил незначительные замечания по полноте и качеству выполнения задания на практику, по оформлению и полноте представленного отчета;

– оценка «4–5» выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил руководителю практики отчет о прохождении практики, но получил существенные замечания по полноте и качеству выполнения задания на практику, по оформлению и полноте представленного отчета;

– оценка «0–3» выставляется студенту, не выполнившему программу практики, т.е. либо выполнившему лишь незначительную часть задания на практику, либо не представившему в установленные сроки отчет о прохождении практики.

2.1.5. При подготовке заданий в период практики студенты преимущественно используют профессиональную и учебную литературу, Интернет-ресурсы. К рекомендованным источникам относятся:

1 Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я / Р. Ньютон; Пер. с англ. А. Кириченко; Ред. М. Савина; Выпуск. ред. С. Турко. – 10-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 179 с.

2 Балашов, А. И. Управление проектами: учебник для бакалавров / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; Под ред. Е. М. Роговой. – М.: Юрайт, 2014. – 383 с.

3 Ильина, О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие / О. Н. Ильина. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. – 208 с.

4 Альтшуллер, Г. С. Найти идею: введ. в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач / Г. С. Альтшуллер; Ред. Н. Величенко. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 399 с.

5 Архангельский, Г. А. Тайм-менеджмент: учеб. пособие / Г. А. Архангельский, М. А. Лукашенко, Т. В. Телегина, С. В. Бехтерев; Под ред. Г. А. Архангельского. – М.: Московская финансово-промышленная академия, 2011. – 304 с.

При прохождении практики в НИУ ВШЭ студенты могут пользоваться компьютерными классами, компьютерной сетью, библиотекой и другим оборудованием НИУ ВШЭ, необходимым для успешного выполнения студентами задания на практику.

2.1.6. В условиях ограничительных мер стационарное прохождение учебно-исследовательской практики по решению Университета или, в случае делегирования этих полномочий образовательной программе, Академическим советом образовательной программы может быть заменено на дистанционное. Прочие особенности выполнения заданий учебно-исследовательской практики в условиях ограничительных мер зависят от характера ограничений и уточняются управляющими органами Университета, Факультета или образовательной программы.

2.2 Исследовательский или прикладной проект

2.2.1. Целью проектной деятельности является использование знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения, для постановки и решения практических задач как академического, так и прикладного характера.

Задачи:

- постановка цели и задач проекта;
- выполнение работ по проекту;
- оформление и презентация результатов проекта.

Цели, задачи, пререквизиты, даты точек контроля, содержание, особенности освоения, оценивание и отчетность каждого проекта определяются проектным офисом МИЭМ НИУ ВШЭ и руководителем проекта. Проектная деятельность студентов относится к вариативной части учебного плана. Студенты ОП «Информационная безопасность» выбирают в каталоге проектов МИЭМ НИУ ВШЭ исследовательские и прикладные проекты, групповые или индивидуальные, связанные с тематикой программы, соответствующие целям обучения на ОП и помогающие развить у студентов ОП навыки и

компетенции, предусмотренные в ОС НИУ ВШЭ, из числа рекомендованных руководителем.

2.2.2. Конкретное содержание проекта и особенности освоения формируются исходя из целей и задачи проекта, предметной области, компетенций и уровня подготовки участников проекта. Список основных этапов выглядит следующим образом:

- выбор темы проекта;
- планирование;
- выполнение работ по проекту;
- представление результатов проекта.

2.2.3. По итогам выполнения проекта студентом предоставляется отчет, содержащий информацию о ходе выполнения проекта и достигнутых результатах. Примерная структура отчета включает в себя следующие элементы:

- титульный лист;
- введение;
- содержательная часть работы, включая характеристику тематики проекта, описание используемых методов и средств для решения поставленной задачи, описание хода работы по теме проекта и полученных результатов;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения, содержащие дополнительные поясняющие материалы.

Вместе с отчетом студент предоставляет:

- отзыв руководителя практики, содержащий оценку и краткую характеристику работы студента;
- отзыв заказчика проекта.

Промежуточная аттестация по проекту проводится в виде экзамена, который проходит в форме оценивания отчетной документации и публичной защиты результатов проекта. Итоговая оценка проекта соответствует оценке за экзамен.

Экзамену предшествует текущий контроль, а именно: очные консультации с руководителем практики.

2.2.4. Ресурсы и материально-техническая база, необходимая для реализации проекта: набор необходимых ресурсов определяются спецификой каждого конкретного проекта, их выбор осуществляется руководителем проекта.

2.2.5. В условиях ограничительных мер предпочтение отдается проектам, реализация которых возможна в дистанционном формате. Прочие особенности выполнения проектов в условиях ограничительных мер зависят от характера ограничений и уточняются управляющими органами Университета, Факультета или образовательной программы.

2.3 Производственная практика

2.3.1. Целью прохождения производственной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в первую очередь научно-исследовательской работы.

Задачи производственной практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам;

- адаптация студента к реальным условиям работы в различных учреждениях и организациях, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирование работы в организации, коммуникация и общение в сфере будущей профессиональной деятельности;

- создание условий для практического применения знаний в области информационной безопасности;

- формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий к задачам информационной безопасности;

- выполнения обязанностей на первичных должностях в области обеспечения информационной безопасности;

- диагностика профессиональной пригодности студента к профессиональной деятельности;

- формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной деятельности;

- обеспечение успеха дальнейшей профессиональной карьеры.

Производственная практика проводится на третьем курсе обучения и базируется на всех предшествующих обязательных дисциплинах образовательной программы.

2.3.2. Даты точек контроля.

Подписание задания на производственную практику: в течение первой недели прохождения практики.

Предоставление промежуточного варианта отчетной документации: не позднее, чем за две недели до окончания практики.

Предоставление итоговой отчетной документации: в течение трех дней после окончания практики.

2.3.3. Образовательная программа предусматривает следующие способы проведения производственной практики: выездной, стационарный.

2.3.4. После прохождения практики студент должен подготовить и сдать следующий комплект документов:

- а) Индивидуальное задание на практику студента (если условием стажировки является подписание Соглашения о неразглашении (Non-disclosure agreement, NDA), это необходимо указать в задании на практику).

- б) Договор и/или дополнительное соглашение на проведение практики студента в сторонней организации (типовой договор НИУ ВШЭ) или письмо-согласие сторонней организации, предоставляющей место проведения практики.

- в) Отчет студента о прохождении практики, подписываемый руководителем практики от факультета или руководителем практики от организации (при наличии).

- г) Отзыв руководителя практики, подписываемый руководителем практики от факультета или руководителем практики от организации (при наличии).

В случае если:

- студент проходит практику в сторонней организации, отзыв руководителя практики от организации должен содержать подпись руководителя практики, заверенную печатью организации;

- студент проходит практику под руководством одного из сотрудников НИУ ВШЭ, отзыв руководителя практики из НИУ ВШЭ не требуется заверять печатью.

Формой итогового контроля прохождения производственной практики является экзамен. Экзамен проводится в форме оценивания руководителем практики от НИУ ВШЭ отчета о прохождении практики, результаты экзамена фиксируются в ведомости. В случае прохождения практики в сторонней организации при выставлении оценки учитывается оценка, рекомендованная в отзыве руководителя практики от сторонней организации.

Оценка за выполненные в ходе производственной практики работы учитывает:

- полноту и качество выполнения работ, сформулированных в задании на практику;
- полноту и качество оформления отчета о прохождении производственной практики.

Порядок формирования оценки по производственной практике:

- оценка «8–10» выставляется студенту, если он в полном объеме и полностью правильно выполнил задание на практику, и в установленные сроки представил руководителю практики оформленный в соответствии с требованиями отчет о прохождении практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики;
- оценка «6–7» выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил руководителю практики отчет о прохождении практики, но получил незначительные замечания по полноте и качеству выполнения задания на практику, по оформлению и полноте представленного отчета;
- оценка «4–5» выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил руководителю практики отчет о прохождении практики, но получил существенные замечания по полноте и качеству выполнения задания на практику, по оформлению и полноте представленного отчета;
- оценка «0–3» выставляется студенту, не выполнившему программу практики, т.е. либо выполнившему лишь незначительную часть задания на практику, либо не представившему в установленные сроки отчет о прохождении практики.

2.3.5. Основные материалы и программные средства, используемые при прохождении практики, определяются руководителем практики, и должны быть достаточными для успешного выполнения студентом утвержденного задания на практику. В ходе выполнения практики студенты могут использовать базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (электронный каталог библиотеки НИУ ВШЭ, поисковые сервисы сети Интернет).

2.3.6. В условиях ограничительных мер стационарное прохождение практики по решению Университета или, в случае делегирования этих полномочий образовательной программе, Академическим советом образовательной программы может быть заменено на дистанционное. Прочие особенности выполнения заданий практики в условиях ограничительных мер зависят от характера ограничений и уточняются управляющими органами Университета, Факультета или образовательной программы.

2.4 Преддипломная практика

2.4.1. Целью проведения преддипломной практики является подготовка к защите выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачи преддипломной практики:

- закрепление знаний и умений, полученных студентами в течение всего времени обучения.

- приобретение практического опыта, необходимого для профессиональной деятельности;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста;
- приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.
- сбор, систематизация, обобщение материалов для подготовки выпускной квалификационной работы;
- изучение специальной литературы по теме ВКР;
- проведение исследований по теме ВКР;
- разработка программных реализаций алгоритмов и модулей по теме ВКР.

2.4.2. Даты точек контроля.

Подписание задания на преддипломную практику: в течение первой недели прохождения практики.

Предоставление промежуточного варианта отчетной документации: не позднее, чем за две недели до окончания практики.

Предоставление итоговой отчетной документации: в течение трех дней после окончания практики.

2.4.3. Образовательная программа предусматривает следующие способы проведения преддипломной практики: выездной, стационарный. Практика проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Преддипломная практика студентов проводится в подразделениях НИУ ВШЭ. За студентом закрепляется руководитель практики, в роли которого выступает руководитель или куратор ВКР студента.

Содержание преддипломной практики определяется руководителем практики, фиксируется в задании на практику и может включать в себя сбор, систематизацию, обобщение материалов для подготовки ВКР; проведение исследований и вычислительных экспериментов, разработку программных реализаций методов и программных модулей, подготовку отчета. В ходе преддипломной практики студент выполняет обязанности в соответствии с заданием на практику. Выполняемые студентом обязанности должны соответствовать его уровню подготовки и квалификации.

2.4.4. После прохождения практики студент должен подготовить и сдать следующий комплект документов:

- а) Индивидуальное задание на преддипломную практику.

Сдается не позднее даты начала проведения практики согласно учебному плану.

- б) Отчет студента о прохождении преддипломной практики, подписываемый руководителем практики от факультета или руководителем практики от организации (при наличии).

Отчет о прохождении преддипломной практики является основным документом студента, отражающим выполненную им работу и полученные профессиональные умения и навыки на материалах объекта практики. В отчете описываются результаты выполнения индивидуального задания, полученного от руководителя практики. Итогом практики должны явиться готовые для включения в ВКР материалы: четкая постановка проблемы, формулировка цели и задач ВКР, предмета и объекта исследования ВКР, а также отдельные разделы текста работы, предварительно или в законченной форме обработанные аналитические данные по теме ВКР, список и обзор литературы по проблематике

исследовательского или программного проекта. В заключении приводятся краткие выводы о результатах практики.

Рекомендуемые разделы отчета о прохождении преддипломной практики:

- цели и задачи практики;
- актуальность темы и постановка задачи;
- обзор существующих методов решения поставленной задачи, а также трудностей, возникающих при решении задачи этими методами;
- выбор методов решения с обоснованием выбора;
- план решения поставленной задачи;
- полученные результаты (математическая модель, текст программы, результат компьютерного моделирования и т. п.);
- выводы;
- список литературы;
- приложения.

в) Отзыв руководителя практики, подписываемый руководителем практики от факультета или руководителем практики от организации (при наличии).

Текущий контроль по преддипломной практике не предусмотрен.

Формой итогового контроля прохождения практики является экзамен. Экзамен проводится в форме оценивания руководителем практики отчета о прохождении практики. Результаты экзамена фиксируются в отзыве.

По итогам преддипломной практики аттестуются студенты, прошедшие практику и представившие в установленные сроки отчет и отзыв.

Студенты, не сдавшие своевременно в указанные сроки отчетные документы, приравниваются к студентам, не приступившим к практике по неуважительной причине, и считаются имеющими академическую задолженность.

Студенты, не выполнившие программу преддипломной практики на выпускных курсах, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

Студенты, не прошедшие практику и не представившие в установленные сроки отчет и отзыв по практике по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Оценка за выполненные на преддипломной практике работы учитывает:

- полноту и качество выполнения работ, сформулированных в задании на практику;
- полноту и качество оформления отчета о прохождении преддипломной практики.

Порядок формирования оценки за преддипломную практику:

- оценка «8–10» выставляется студенту, если он в полном объеме и полностью правильно выполнил задание на практику и в установленные сроки представил руководителю практики оформленный в соответствии с требованиями отчет о прохождении практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики;

- оценка «6–7» выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил руководителю практики отчет о прохождении практики, но получил незначительные замечания по полноте и качеству выполнения задания на практику, по оформлению и полноте представленного отчета;

- оценка «4–5» выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил руководителю практики отчет о прохождении практики, но получил

существенные замечания по полноте и качеству выполнения задания на практику, по оформлению и полноте представленного отчета;

– оценка «0–3» выставляется студенту, не выполнившему программу практики, т.е. либо выполнившему лишь незначительную часть задания на практику, либо не представившему в установленные сроки отчет о прохождении практики.

2.4.5. Основные материалы и программные средства, используемые при прохождении практики, определяются руководителем практики, и должны быть достаточными для успешного выполнения студентом утвержденного задания на практику. В ходе выполнения практики студенты могут использовать базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (электронный каталог библиотеки НИУ ВШЭ, поисковые сервисы сети Интернет).

2.4.6. В условиях ограничительных мер стационарное прохождение практики по решению Университета или, в случае делегирования этих полномочий образовательной программе, Академическим советом образовательной программы может быть заменено на дистанционное. Прочие особенности выполнения заданий на практику в условиях ограничительных мер зависят от характера ограничений и уточняются управляющими органами Университета, Факультета или образовательной программы.

2.5 Подготовка выпускной квалификационной работы

2.5.1. Целью практики является выполнение исследования студентом и подготовка заверченного текста выпускной квалификационной работы для последующей защиты. В процессе прохождения дисциплины происходит закрепление полученных за время обучения навыков академической работы, таких как аналитический обзор научной и технической литературы по заданной теме, планирование задач, этапов и методов работы, проведение тестирования полученного решения, выполнение вычислительных экспериментов, обработка и анализ полученных результатов, оформление результатов работы согласно требованиям. Результатом освоения курса является завершенное исследование и подготовка текста ВКР.

Задачи:

- постановка цели и задач на подготовку ВКР;
- выполнение исследования по теме ВКР;
- подготовка текста ВКР и других отчетных документов;
- подготовка к процедуре защиты ВКР.

2.5.2. Даты точек контроля.

Внесение руководителями ВКР тем ВКР для выбора студентами 4 курса осуществляется в период с 5 октября до 15 октября текущего учебного года.

Выбор тем ВКР студентами или инициативное предложение тем осуществляется с 15 октября по 20 ноября текущего учебного года.

Вторая волна выбора тем ВКР либо инициативное предложение тем студентами, все поданные заявки которых оказались отклонены, осуществляется в период с 9 января по 15 февраля текущего учебного года.

Утверждение тем ВКР в индивидуальных учебных планах студентов, закрепление тем и руководителей ВКР за студентами осуществляется приказом не позднее 15 декабря текущего учебного года.

Подписание задания на ВКР: в течение первой недели подготовки ВКР.

Предоставление промежуточного варианта отчетной документации: не позднее, чем за две недели до подготовки ВКР.

Предоставление итоговой отчетной документации: в течение трех дней после окончания подготовки ВКР.

2.5.3. Способ проведения практики: стационарный, выездной.

Конкретное содержание работ определяется темой ВКР. Перечень основных этапов выполнения практики выглядит следующим образом:

- формулирование целей и задач ВКР;
- обзор литературы;
- исследование проблемной области;
- выполнение работ по теме ВКР;
- подготовка текста ВКР.

2.5.4. Особенности оценивания.

Особенности оценивания Project Proposal (предзащита). Процедура защиты Project Proposal (устный экзамен) включает в себя защиту развернутого плана исследовательского проекта на английском языке в виде презентации продолжительностью 6–10 минут и последующего участия в его устном профессиональном обсуждении. Итоговая оценка за защиту выставляется путем сложения оценки выставленной, за устную презентацию (50%), и оценки, выставленной по итогам предоставленного ранее письменного текста Project Proposal (50%).

Особенности оценивания ВКР. Результатом выполнения практики является итоговый текст ВКР. Структуру и содержание ВКР студент согласовывает с руководителем ВКР. Структура ВКР включает в себя следующие элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть, содержащая теоретический и исследовательский разделы (главы);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введении обосновывается теоретическое и практическое значение работы, важность выбранной для работы темы, новизна предлагаемых решений, указывается, какой практический материал (анализ нормативных источников, обобщение результатов практического исследования, и т.д.) использован при выполнении ВКР, формулируется ее цель и задачи, выдвигаются гипотезы исследования.

Теоретический раздел ВКР содержит определение основных понятий и категорий, методику и методы проведения анализа, краткий анализ разработки темы в научной литературе и формулировку выводов, сделанных на базе проведенного анализа. В нем должна быть отражена работа с литературой, соответствующей тематике исследования.

Исследовательский раздел ВКР содержит обобщения и анализ фактического материала с использованием теоретических знаний и применением практических навыков, полученных при освоении образовательной программы. Он должен содержать конкретные расчеты показателей, факторов, оказывающих влияние на их изменение, то есть иллюстрируется методика, описанная в теоретической части, тем самым обеспечивается логическая взаимосвязь основных разделов ВКР.

Заключение должно дать представление о полноте реализации замысла исследования или решении поставленной задачи, выводах, сделанных на каждом этапе работы, уровне полученных результатов и рекомендации по их использованию.

По итогам работы руководитель ВКР выставляет оценку работы по десятибалльной шкале и готовит отзыв. При оценивании учитывается пунктуальность при выполнении этапов работы, объем обзора научно-технической литературы по теме работы, глубина проработки темы ВКР, обоснованность полученных научно-технических решений, комплексный подход к организации тестирования и выполнения экспериментов.

2.5.5. Основные материалы и программные средства, используемые при подготовке ВКР, определяются руководителем практики, и должны быть достаточными для успешного выполнения студентом утвержденного задания на практику. В ходе выполнения практики студенты могут использовать базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (электронный каталог библиотеки НИУ ВШЭ, поисковые сервисы сети Интернет).

Рекомендуемая литература:

1 Кабанов, А. С. Основы информационной безопасности: учеб.пособие / А. С. Кабанов, А. Б. Лось, В. И. Трунцев. – М.: Моск. гос. ин-т электроники и математики, 2012. – 162 с.

2 Белов, Е. Б. Основы информационной безопасности: учеб. пособие для вузов / Е. Б. Белов, В. П. Лось, Р. В. Мещеряков, А. А. Шелупанов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2006. – 544 с.

3 Проскурин В.Г. Защита программ и данных. Учебное пособие для вузов – М.: Издательский центр «Академия», 2011 г. 200 с.

4 Шаньгин, В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. – Москва : ДМК Пресс, 2012. – 592 с. – ISBN 978-5-94074-637-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/3032>

5 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. А. Полякова [и др.]; Под ред. Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. – М.: Юрайт, 2016. – 325 с.

6 Интеллектуальная собственность (Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации) : учеб. пособие / под общ. ред. Н. М. Коршунова, Ю. С. Харитоновой. – 2-е изд., перераб. – М. : Норма : ИНФРА-М, 2017. – 384 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/906576>

2.5.6. В условиях ограничительных мер стационарное прохождение практики по решению Университета или, в случае делегирования этих полномочий образовательной программе, Академическим советом образовательной программы может быть заменено на дистанционное. Прочие особенности выполнения заданий на практику в условиях ограничительных мер зависят от характера ограничений и уточняются управляющими органами Университета, Факультета или образовательной программы.

РАЗДЕЛ 3. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.