

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена на
заседании ученого совета
факультета от ____ . ____ .20 ____
протокол №



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ФИТКБ

Бредихин А.В./

28.08.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Учебно-лабораторный практикум»

Специальность 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Специализация специализация № 9 "Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей"

Квалификация выпускника специалист по защите информации

Нормативный период обучения 5 лет и 6 м.

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2025

Автор программы
Заведующий кафедрой
Систем информационной
безопасности

Л.В. Паринова

А.Г. Остапенко

Руководитель ОПОП

С.С. Куликов

Воронеж 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Закрепление, дополнение и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении общетехнических и специальных дисциплин учебного плана.

1.2. Задачи прохождения практики

- выявить умение студента применить полученные знания на практике;
- развитие навыков познавательной деятельности, ведения самостоятельной работы по проектированию и изготовлению изделий, овладение методикой исследования, экспериментирования и оформления документации;
- ознакомление с задачами предприятия (организации) и отрасли по повышению эффективности производства, внедрению новейших достижений науки и техники;
- ознакомление с технической и технологической документацией, с патентно-технической литературой.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Экспериментально-исследовательская практика

Образовательная деятельность при проведении практики проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и иных формах.

Формы контактной работы, при проведении практики обучающихся:

- самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя;
- консультации.

Иные формы организации образовательной деятельности при проведении практики обучающихся:

- практическая работа на практике.

Практическая работа на практике может организовываться в следующих формах:

- организация образовательной деятельности в форме практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей ОПОП);

- организация образовательной деятельности при проведении практики без организации практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по соответствующему направлению подготовки/специальности).

В ВГТУ образовательная деятельность при прохождении обучающимися практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах.

Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в ВГТУ (на базе выпускающих кафедр или других структурных подразделениях) или в профильных организациях, расположенных в городе Воронеж.

Выездная практика проводится в профильных организациях, расположенных вне города Воронеж.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Экспериментально-исследовательская практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Экспериментально-исследовательская практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-9.1 - Способен проводить экспертизу при расследовании компьютерных преступлений и исследовании эффективности способов, средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи

ПК-9.7 - Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-9.1	Знать методы расследования компьютерных преступлений и исследовании эффективности способов, средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска

	признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
	Уметь применять методы расследования компьютерных преступлений и исследовании эффективности способов, средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
	Владеть средствами расследовании компьютерных преступлений и исследовании эффективности способов, средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
ПК-9.7	Знать основные методы моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем
	Уметь применять методы моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем
	Владеть навыками в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 3 з.е., ее продолжительность – 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

очная форма обучения

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час	
			всего часов	из них практической подготовки
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.	4	
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	4	
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	84	72
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	8	
5	Защита отчета	Зачет с оценкой	8	
Итого			108	72

6.2 Содержание практической подготовки при проведении

практики

Содержание практической подготовки при проведении практики устанавливается исходя из содержания и направленности образовательной программы, содержания практики, ее целей и задач.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

№ п/п	Типы задач профессиональной деятельности	Выполняемые обучающимися в период практики виды работ	Формируемые профессиональные компетенции
1	научно-исследовательский	Анализ и сбор материалов по теме исследования	ПК-9.1, ПК-9.7
2	проектный	Проектирование системы защиты информации автоматизированных систем	ПК-9.1, ПК-9.7
3	контрольно-аналитический	Анализ защищенности автоматизированных систем	ПК-9.1, ПК-9.7

При проведении практики в ВГТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки, составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ.

При проведении практики в профильных организациях (на основании договоров, заключаемых ВГТУ с организациями) содержание практики и планируемые результаты обучения по практике, установленные в рабочей программе практики, согласовываются с профильной организацией (дневник практики, приложения к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся). Руководителями по практической подготовке от кафедры (осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки) и от профильной организации (обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации) составляются совместные рабочие графики (план) проведения практики и согласовываются индивидуальные задания для обучающихся (дневник практики).

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным) заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий

описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

6.3 Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики

- разработка модели угроз безопасности информации организации;
- реализация методов защиты информации в организации

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

7.1 Текущий контроль

Методы текущего контроля и оценки выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (методы контроля и оценки практической подготовки):

- наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;
- анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся;
- проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием).

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой.

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 10 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с методическими рекомендациями по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся (далее – методическими рекомендациями), разработанными по ОПОП кафедрой Систем информационной безопасности.

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

- *Что такое социальная инженерия в контексте кибербезопасности?*

Варианты ответов:

- А) Использование сложных алгоритмов для взлома паролей*

- В) Физическое проникновение в защищённые здания*
- С) Манипуляция людьми с целью получения конфиденциальной информации***
- Д) Установка вредоносного ПО через USB-устройства*

Какой из перечисленных методов чаще всего используется в атаках с применением социальной инженерии?

Варианты ответов:

- А) SQL-инъекции*
- В) Фишинг***
- С) DDoS-атаки*
- Д) Перебор паролей (брутфорс)*

Какой признак может указывать на фишинговое письмо?

Варианты ответов:

- А) Письмо пришло от коллеги по работе*
- В) В письме просят срочно перейти по ссылке и ввести логин/пароль***
- С) В письме используется официальный логотип компании*
- Д) Письмо написано на профессиональном языке без ошибок*

Что такое компьютерный вирус?

Варианты ответов:

- А) Программа, автоматически распространяющаяся по сети без участия пользователя*
- В) Вредоносная программа, которая внедряется в другие программы или файлы и требует запуска хозяина для активации***
- С) Программа, шифрующая файлы и требующая выкуп за их расшифровку*
- Д) Утилита для проверки целостности данных*

Как вирус может заразить компьютер?

Варианты ответов:

- А) Через электронное письмо с вложением*
- В) При скачивании пиратского программного обеспечения*
- С) При подключении заражённого USB-накопителя*
- Д) Все перечисленные способы***

Что представляет собой База данных уязвимостей (БДУ), размещённая на сайте ФСТЭК России?

Варианты ответов:

- А) Каталог всех вредоносных программ, обнаруженных на территории РФ*
- В) Официальный реестр уязвимостей программного обеспечения и оборудования, рекомендованный к использованию в Российской Федерации***
- С) Коллекция антивирусных сигнатур для российских организаций*
- Д) Список запрещённого иностранного ПО*

Что из перечисленного является основной целью публикации уязвимостей в БДУ ФСТЭК?

Варианты ответов:

A) Обеспечение прозрачности и ускорение реагирования на угрозы в российском сегменте информационной безопасности

B) Блокировка доступа к иностранным программным продуктам

C) Сбор статистики для уголовных расследований

D) Продвижение российских аналогов ПО

Почему устройства Интернета вещей (IoT) часто уязвимы для кибератак?

Варианты ответов:

A) Они редко обновляются производителями

B) Часто используют слабые или стандартные пароли

C) Обладают ограниченными вычислительными ресурсами, что затрудняет защиту

D) Все перечисленные причины

Какой тип атаки наиболее известен благодаря использованию заражённых IoT-устройств?

Варианты ответов:

A) Фишинг

B) Атака "человек посередине" (MitM)

C) DDoS-атака с использованием ботнета

D) SQL-инъекция

Как называется атака, при которой злоумышленник перехватывает данные между IoT-устройством и сервером?

Варианты ответов:

A) Фарминг

B) Спуфинг

C) Атака "человек посередине" (Man-in-the-Middle, MitM)

D) Брутфорс

Что подразумевается под «безопасной конфигурацией» средства защиты информации (СЗИ)?

Варианты ответов:

A) Установка СЗИ на все компьютеры организации

B) Настройка СЗИ в соответствии с рекомендациями производителя и требованиями нормативных документов

C) Использование только отечественных СЗИ

D) Минимальная функциональность СЗИ для экономии ресурсов

Почему важно отключать неиспользуемые функции и сервисы в СЗИ?

Варианты ответов:

- A) Чтобы ускорить работу устройства
- B) Чтобы снизить «поверхность атаки» и уменьшить риски эксплуатации уязвимостей**
- C) Чтобы сэкономить лицензионные средства
- D) Это необязательно — современные СЗИ сами управляют своими функциями

Какой из перечисленных подходов НЕ соответствует принципам безопасной конфигурации?

Варианты ответов:

- A) Применение «белых списков» (allowlist) приложений
- B) Использование стандартных (по умолчанию) паролей администратора**
- C) Регулярный аудит конфигурации СЗИ
- D) Шифрование каналов управления СЗИ

Что рекомендуется делать при первоначальной настройке межсетевого экрана (СЗИ категории МЭ)?

Варианты ответов:

- A) Разрешить весь трафик по умолчанию и блокировать только вредоносный
- B) Заблокировать весь трафик по умолчанию и разрешать только необходимый**
- C) Отключить правила фильтрации для упрощения администрирования
- D) Использовать только IP-адреса без учёта портов

Какой из перечисленных документов может содержать требования к безопасной конфигурации СЗИ в конкретной организации?

Варианты ответов:

- A) Политика информационной безопасности (ПИБ)**
- B) Трудовой договор сотрудника
- C) Инструкция по охране труда
- D) График отпусков

Что такое КИИ согласно законодательству РФ?

Варианты ответов:

- A) Любые информационные системы, подключённые к интернету
- B) Информационные системы и автоматизированные системы, сбой или разрушение которых может привести к угрозе жизни и безопасности граждан, нарушению функционирования отраслей ЖКХ, ТЭК, связи и др.**
- C) Только военные информационные системы
- D) Все государственные информационные ресурсы

Какой документ ФСТЭК устанавливает требования по обеспечению

безопасности КИИ?

Варианты ответов:

- A) Приказ ФСТЭК России №31 от 2021 г.
- B) Приказ ФСТЭК России №239 от 2022 г.
- C) Приказ ФСТЭК России №363 от 2023 г.
- D) Все перечисленные

Что такое «категорирование» объектов КИИ?

Варианты ответов:

- A) Присвоение объекту категории значимости (1, 2 или 3) в зависимости от последствий его компрометации
- B) Классификация по типу используемого ПО
- C) Разделение КИИ на государственные и коммерческие
- D) Процесс сертификации СЗИ

7.3 Этап промежуточного контроля знаний по практике

Результующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1. экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации (руководителем по практической подготовке от кафедры),
2. оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации),
3. оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от кафедры на основе выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

$Одиф. зачет = 0,3 \cdot ОрукПО + 0,4 \cdot ООтчет + 0,3 \cdot ОрукКаф,$

где $ОрукПО$ – оценка, рекомендованная руководителем по практической подготовке от профильной организации;

$ООтчет$ – оценка отчета по практике;

$ОрукКаф$ – оценка сформированности компетенций, определяемая руководителем по практической подготовке от кафедры.

Результующая оценка округляется арифметически ($\geq 0,5 = 1$) и выставляется в аттестационную ведомость по итогам прохождения практики.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической

подготовке от кафедры) комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник практики, включая аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации о работе обучающегося в период практической подготовки (руководителя по практической подготовке от кафедры) о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);

- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты решения задач практики, общие выводы по практике.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован и обработан. Отчет может содержать иллюстрации, таблицы, карты, иные графические материалы (приложения к отчету), отражающие решение задач, предусмотренных индивидуальным заданием, выдаваемым обучающемуся на практику.

Типовая структура отчета:

- титульный лист (оформляется по установленной единой форме);
 - индивидуальное задание;
 - оглавление;
 - введение (цели и задачи практики);
 - основная часть (содержание проделанной обучающимся работы в соответствии с целями и задачами практики и индивидуальным заданием);
 - заключение (выводы по результатам практики);
 - список использованных источников (при необходимости);
- приложения.

Руководитель по практической подготовке от кафедры оценивает результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику и качество представленного отчета по практике по следующей примерной шкале:

Оценка по десятибалльной шкале	Примерное содержание оценки
Отлично	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, полноценно отработаны и применены на практике все формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы в полном объеме или сверх

	<p>того, представлены многочисленные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».</p>
Хорошо	<p>Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок.</p> <p>Имеются несущественные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание выполнено, отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы почти в полном объеме, представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «хорошо».</p>
Удовлетворительно	<p>Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок.</p> <p>Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание выполнено частично, недостаточно отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы не в полном объеме, кратко представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Высказаны критические замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, а работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «удовлетворительно».</p>
Неудовлетворительно	<p>Обучающийся не представил в установленный срок отчетных документов или комплект документов неполный.</p> <p>Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание не выполнено, не отработаны и не применены формируемые на практике компетенции, профессиональные задачи не реализованы, отсутствуют примеры и результаты деятельности, выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Высказаны серьезные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации.</p> <p>Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине.</p>

Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41%-60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61%-80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-9.1	Знать методы расследования компьютерных преступлений и исследовании эффективности способов, средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь применять методы расследования компьютерных преступлений и исследовании эффективности способов, средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи				
	Владеть средствами расследовании компьютерных преступлений и исследовании эффективности				

	способов, средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи				
ПК-9.7	Знать основные методы моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем				
	Уметь применять методы моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем				
	Владеть навыками в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем				

7.4 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся

необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);

- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1 Эпидемии в телекоммуникационных сетях / Остапенко [и др.]; [под ред. чл. – корр. РАН Д.А. Новикова]. – М: Горячая линия – Телеком, 2017. – 284 с. (Серия «Теория сетевых войн»; вып. 1). – Текст: непосредственный.

2 Атакующие взвешенные сети / Остапенко [и др.]; [под ред. чл. – корр. РАН Д.А. Новикова]. – М: Горячая линия – Телеком, 2017. – 284 с. (Серия «Теория сетевых войн»; вып. 2). – Текст: непосредственный.

3 Социальные сети и деструктивный контент / Остапенко [и др.]; [под ред. чл. – корр. РАН Д.А. Новикова]. – М: Горячая линия – Телеком, 2017. – 284 с. (Серия «Теория сетевых войн»; вып. 3). – Текст: непосредственный.

4 Социальные сети и риск-мониторинг / Остапенко [и др.]; [под ред. чл. – корр. РАН Д.А. Новикова]. – М: Горячая линия – Телеком, 2019. – 284 с. (Серия «Теория сетевых войн»; вып. 4). – Текст: непосредственный.

5 Социальные сети и психологическая безопасность / Остапенко [и др.]; [под ред. чл. – корр. РАН Д.А. Новикова]. – М: Горячая линия – Телеком, 2020. – 284 с. (Серия «Теория сетевых войн»; вып. 5). – Текст: непосредственный.

6 Сетево-информационная эпидемиология / Остапенко [и др.]; [под ред. чл. – корр. РАН Д.А. Новикова]. – М: Горячая линия – Телеком, 2021. – 284 с. (Серия «Теория сетевых войн»; вып. 6). – Текст: непосредственный.

7 Картография защищаемого киберпространства / Остапенко [и др.]; [под ред. чл. – корр. РАН Д.А. Новикова]. – М: Горячая линия – Телеком, 2022. – 372 с. (Серия «Теория сетевых войн»; вып. 7). – Текст: непосредственный.

8 Организационно-правовая защита сетей / Остапенко [и др.]; [под ред. чл. – корр. РАН Д.А. Новикова]. – М: Горячая линия – Телеком, 2023. – 228 с. (Серия «Теория сетевых войн»; вып. 8). – Текст: непосредственный.

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для

проведения практики

<http://eios.vorstu.ru/>

Электронная образовательная среда ВГТУ

<https://cchgeu.ru/education/programms/ubtss-3pp/?docs2021>

Методическое обеспечение кафедры СИБ

<http://www.studentlibrary.ru/> Электронная библиотечная система

<http://znanium.com/> Электронная библиотечная система

<http://ibooks.ru/> Электронная библиотечная система

[http://e.lanbook.com/;](http://e.lanbook.com/) Электронная библиотечная система

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронная библиотечная система

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

БДУ ФСТЭК России

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося.

Практика обучающихся организуется в ВГТУ на базе кафедры Систем информационной безопасности.

Наименование помещений ВГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

- учебная аудитория - для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;

- учебная аудитория 402 - помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю по практической подготовке от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--